КОРРЕКЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ГИПОСПАДИИ У ДЕТЕЙ 10

ФОКАЛЬНЫЙ НАНОНОЖ В ЛЕЧЕНИИ ЛОКАЛИЗОВАННОГО РАКА ПРОСТАТЫ 12

ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА УРОЛОГОВ

2022 г. №3

УЧРЕДИТЕЛЬ – ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО УРОЛОГОВ»

Технологическая революция расширяет возможности урологов

Современное здравоохранение немыслимо без цифровизации, позволяющей оптимизировать оказание медицинской помощи населению. О том, какие преимущества демонстрируют новые технологии в урологии, рассказывает директор Национального медицинского исследовательского центра (НМИЦ) урологии, заместитель директора института урологии и репродуктивного здоровья человека Сеченовского университета МЗ РФ, исполнительный директор Российского общества урологов, профессор, д.м.н. **Магомед Алхазурович Газимиев**.

– Магомед Алхазурович, каковы ключевые направления применения цифровых технологий в здравоохранении в России и мире?

– Отвечая на этот вопрос, в первую очередь необходимо отметить существующую Стратегию развития в области цифровой трансформации здравоохранения, утвержденную Правительством Российской Федерации и основывающуюся на Указе Президента РФ № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года».

Основные задачи, стоящие перед организаторами здравоохранения, заключаются в реализации двух ключевых проектов: «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» и «Медицинские платформенные решения федерального уровня».

В чем же на практике выражаются эти «сухие» слова юридической канвы, что изменится для пациента, врача или же министра? Изменения будут заключаться в увеличении охвата населения, медицинская информация о котором хранится в электронном структурированном виде, доступном для пациента и его лечащего врача вне зависимости от медицинской организации или даже субъекта Российской Федерации. Будут четко описаны механизмы взаимодействия медицинских организаций за счет создания и развития подсистем Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), формирующих единый цифровой контур здравоохранения.

Еще одной важной вехой является создание возможности полноценной работы в ЕГИСЗ медицинских организаций частной системы здравоохранения, что обеспечит как беспрепятственный обмен информации о медицинских данных пациента между врачами различных специальностей и учреждений (по своей экономической составляющей), чего на сегодняшний день просто не существует, так и обеспечение свободного информационного взаимодействия с автоматизированной информационной системой Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения.

А это, по сути, и есть повышение контроля качества и своевременности оказываемой медицинской помощи нашему населению. Конечно, сюда же подтянутся взаимодействие и развитие Государственной информационной системы обязательного медицинского страхования, Федерального реестра электронных медицинских документов.

Для организаторов здравоохранения развитие цифровых технологий позволит создать условия для внедрения таргетированных программ и технологий персонифицированной медицины в процесс управления общественным здоровьем, обеспечение возможности централизованного ведения расчетов за оказанную медицинскую помощь, формирование и контроль исполнения базовой и территориальных программ обязательного медицинского страхования, реализации возможности лицензирования медицинской деятельности с использованием дистанционных технологий, что при больших размерах нашей страны крайне актуально.

Продолжение на стр. 3

ВЕСТНИК № 3
РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА УРОЛОГОВ

Главный редактор
Лоран Олег Борисович, академик РАН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии и хирургической андрологии РМАНПО, член Президиума РОУ

Заместитель главного редактора
Газимиев Магомед Алхазурович, д.м.н., профессор, Директор НМИЦ по профилю «урология» ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ. Заместитель директора Института урологии и репродуктивного здоровья человека. Исполнительный директор, зам. председателя Российского общества урологов

Шеф-редактор
Гаджиева Заида Камалудиновна, д.м.н., руководитель отдела анализа кадровой политики, образовательных программ и научных исследований НМИЦ по профилю «урология» ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, научный редактор журнала «Урология», помощник председателя Российского общества урологов по работе с регионами

Редакционный совет
проф. Аль-Шукри С.Х. (Санкт-Петербург)
проф. Братчиков О.И. (Курск)
проф. Велиев Е.И. (Москва)
проф. Данилов В.В. (Владивосток)
проф. Журавлев В.Н. (Екатеринбург)
проф. Коган М.И. (Ростов-на-Дону)
проф. Комяков Б.К. (Санкт-Петербург)
проф. Крупин В.Н. (Нижний Новгород)
проф. Кульчавеня Е.В. (Новосибирск)
проф. Медведев В.Л. (Краснодар)
академик РАН, проф. Павлов В.Н. (Уфа)
академик РАН, проф. Пушкарь Д.Ю. (Москва)
проф. Ситдыкова М.Э. (Казань)

Редакция газеты «Вестник Российского общества урологов»
Адрес: 117485 Москва,
ул. Обручева, д. 30, стр. 1.
Телефон: (495) 786-25-57 (доб. 189)
E-mail: polyakova@bionika-media.ru

Заведующая редакцией
Елена Полякова
Отдел дизайна и верстки
Александр Ларин, Марина Лындина, Марина Григорьева, Марина Полякова
Отдел полиграфии
Дмитрий Тужиков

Учредитель
Общероссийская общественная организация «Российское общество урологов»

Издатель:
bionika media
www.bionika-media.ru
ООО «Бионика Медиа»

Председатель Совета директоров
Ирина Красивская

Генеральный директор
Ольга Горяинова

Размещение рекламы:
Руководитель департамента продаж рекламы в медицинской прессе
Наталия Дивлекеева
Телефон: (495) 786-25-57 (доб. 131)
E-mail: divlekeeva@bionika-media.ru

Подписка и распространение
Телефон: 8(495) 786-25-41
E-mail: subscription@bionika-media.ru

Периодичность: 4 номера в год
Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Регистрационный номер
ПИ № ФС 77–54177 от 17.05.2013 г.

Газета набрана и сверстана в ООО «Бионика Медиа», отпечатана в ООО «Борус-Принт». 115201 г. Москва, 1-й Котляковский переулок, дом 3, этаж 1, оф. 10.

Тираж 5000 экз.
Цена свободная Номер подписан 5 сентября 2022 г. Время подписания в печать: по графику 10:00 фактическое 10:00
Полное или частичное воспроизведение редакционных материалов, опубликованных в газете «Вестник Российского общества урологов», запрещается, за исключением случаев письменного согласия редакции.

Уважаемые коллеги, друзья!

В нынешнем году Российское общество урологов отмечает знаменательную дату – 115 лет со дня основания. К юбилею общества приурочен XIV съезд и XXII конгресс РОУ, который пройдет в Москве в очном формате 14–17 сентября и во многом определит будущее отечественной урологии.

Открывает настоящий номер газеты статья директора Национального медицинского исследовательского центра урологии, заместителя директора Института урологии и репродуктивного здоровья человека Сеченовского университета МЗ РФ, профессора Магомеда Алхазуровича Газимиева, где автор излагает основные направления развития цифровых технологий в медицине, результатом внедрения которых станет улучшение качества и доступности медицинской помощи.

Одним из крупнейших событий этого года стал XVIII конгресс «Мужское здоровье», который прошел в г. Сочи 27–29 апреля 2022 года. Традиционно научная программа мероприятия включала широкий круг вопросов урологии и андрологии. В частности, несомненный интерес читателей привлечет доклад профессора кафедры урологии и андрологии, руководителя клиники мужского здоровья МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова Владимира Александровича Божедомова, посвященный проблеме мужской фертильности. В докладе Владимир Александрович четко сформулировал стратегию лечения мужского бесплодия, подчеркнув, в частности, что андрогены при лечении бесплодия абсолютно противопоказаны, так как они только усугубляют ситуацию. В продолжении развития темы репродуктивного потенциала мужчин профессор кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, директор международного Центра репродуктивной медицины Игорь Алексеевич Корнеев представил новые стандарты МЗ РФ по лечению мужского бесплодия.

Важную часть программы конгресса составили доклады, посвященные проблемам онкоурологии, стратегии лечения инфекций нижних мочевых путей у женщин. Отрадно, что доклады по указанным тематикам были представлены молодыми урологами. Однако хотелось бы пожелать им чаще ссылаться на работы отечественных ученых по изучаемой тематике, а не ограничиваться цитированием только зарубежных авторов. Подобная негативная тенденция у наших молодых ученых замечена не только мной.

Раздел «Детская урология» газеты содержит информацию о вебинаре «Коррекция различных форм гипоспадии у детей», который провел д.м.н. Герман Владимирович Козырев – детский уролог-андролог отделения уроандрологии Российской детской клинической больницы.

Заведующий отделением урологии Российского геронтологического научно-клинического центра РНИМУ им. Н.И. Пирогова профессор Григорий Георгиевич Кривобородов в интервью корреспонденту газеты поделился опытом применения троспия хлорида для лечения пациентов, страдающих идиопатическим и нейрогенным гиперактивным мочевым пузырем (ГМП), подчеркнув, что холинолитики являются единственными лекарственными средствами, рекомендованными для терапии нейрогенного ГМП.

В разделе «Актуальная тема» сотрудниками Сеченовского университета представлена новая методика лечения локализованного рака простаты необратимой электровапоризацией. Методика требует дальнейшего изучения ввиду недостатка данных о долгосрочных онкологических результатах.

До встречи на съезде РОУ!

Главный редактор, академик РАН, д.м.н., профессор О.Б. Лоран

Технологическая революция расширяет возможности урологов

Окончание. Начало на стр. 1

Здесь я тезисно перечислил лишь основополагающие моменты основных направлений развития цифровых технологий в медицине. Несомненно, в процессе дальнейшей работы многое будет дополняться и развиваться. Только практическая ежедневная работа «на местах» позволит добиться отточенности любой системы. Говоря же о ситуации в мире, нужно четко понимать, что современный мир очень различен. Где-то многое из того, что планируется у нас, уже внедрено, при этом в абсолютном большинстве стран тот же электронный документооборот в здравоохранении – задача, которая даже не формулируются. Поэтому комментировать ситуацию в общем крайне сложно.

– Цифровизация медицины идет полным ходом, и ее результатом становится улучшение качества и доступности медицинской помощи. Расскажите, пожалуйста, как меняется урология в целом и как цифровизация влияет на подготовку врачей.

– Мне повезло, работая в родном Сеченовском университете, я, будучи его выпускником, со студенческой скамьи нахожусь на «острие» современной медицинской науки. Цифровизация в мою работу пришла уже десятки лет назад, и те же истории болезни в большинстве современных урологических стационаров ведутся на электронном носителе. Эти достижения в первую очередь помогают облегчить жизнь в прямом смысле этого слова, как пациенту, так и врачу. Электронная запись на прием к специалисту и просто талон с номером, позволяющий банально не спорить в коридоре из-за очередности, – это уже абсолютная реальность, пришедшая, не побоюсь этого заявления, в большинство медицинских организаций страны. Теперь врачу не нужно бежать в лабораторию, чтобы узнать результаты анализов – они находятся в электронной медицинской системе, которая установлена на его рабочем компьютере. И если «театр начинается с вешалки», то с подобной не самой замысловатой оптимизации процессов в здравоохранении начинаются значимые улучшения качества и соблюдения стандартов оказания помощи нашим больным.

Выделить в данном контексте урологию как специальность трудно, да и не нужно, мы меняемся и делаем свою работу лучше вместе со всей российской медициной. Что касается обучения как будущих, так действующих врачей-урологов, то в последние годы система образования претерпела значительные изменения. Это и применение автоматизированных электронных фантомов для освоения различных хирургических методик, дистанционный и беспристрастный контроль знаний, активная работа аккредитационных центров, обеспечивающих оценку соответствия врача требованиям к осуществлению медицинской деятельности по специальности урология. В качестве иллюстрации хочется привести тот факт, что еще 15 лет назад для обучения студентов и ординаторов преподаватели носили на занятия папки со снимками, а сегодня в их распоряжении демонстрация цифровых архивов данных тысяч пациентов, с любым, даже самым редко встречаемым, заболеванием или синдромом. А потому мы смело смотрим в будущее и уверены в хорошей подготовке специалистов-урологов.

– Какие яркие технологические открытия последних лет стали началом новой «медицины будущего»?

– Сложный вопрос, ведь большое видится только на расстоянии. Когда-то и УЗИ многим казалось паранаукой, не имеющей отношения к медицине. Нужно отметить активное и повсеместное внедрение гибкой ретроградной интраренальной хирургии при лечении мочекаменной болезни. Переход от открытых операций при камнях почки к чрескожным эндоскопическим пособиям когда-то мы заслуженно считали «прорывом», ведь травматизация организма в целом и почки в частности несравнимо уменьшались, а теперь «травмы», как таковой, просто нет, все происходит без единого разреза, значительно сокращается время операции, больные уже на следующий день могут быть выписаны из стационара.

> ***В моем понимании искусственный интеллект в здравоохранении – это помощник врача и организатора здравоохранения в плане принятия решений. Причем это ни в коем случае не заменяет необходимость собственной умственной деятельности***

Конечно, рано говорить, что мы достигли совершенства, но, наверное, мы, урологи, в чем-то уже приблизились к идеалу: непрекращающаяся технологическая революция делает наш инструментарий все меньше и меньше, а уровень наших возможностей, наоборот, увеличивается. Сегодня даже безболезненное проведение уретрального катетера под эндоскопическим контролем – уже реальность. Можно ли говорить, что это «медицина будущего»? Не знаю, наверное, это логическое продолжение заложенных нашими учителями традиций, которые совмещаются с современными технологиями.

– Насколько реально в сегодняшней медицине использование искусственного интеллекта? В чем он способен помочь, а в чем, возможно, навредить?

– В моем понимании искусственный интеллект в здравоохранении – это помощник врача и организатора здравоохранения в плане принятия решений. Причем это ни в коем случае не заменяет необходимость собственной умственной деятельности, но заложенные программистом те или иные логические цепочки могут подсказать оптимальное решение, исходя из огромного объема данных. Зачастую только системный обзор множества параметров, включающих, к примеру, не только стоимость какого-либо препарата или медицинского прибора, но и вид напольного покрытия или материала, из которого построено здание, способен предложить оптимальное управленческое решение. Человек к подобному анализу информации в короткие сроки просто физически не приспособлен, тогда как «машина» делает это молниеносно. Создание цифровых двойников различных органов и систем организма – текущий этап развития искусственного интеллекта в медицине, который поможет разработать и обеспечить выполнение оптимальных методов курации больных с различными заболеваниями. Несомненно, еще ко многому нужно стремиться, какие-то направления нам уже ясны, что-то наверняка еще дополнится, но внедрение цифровых технологий помощи принятия решений – это реальность уже сегодняшнего дня. Что же касается возможных «подводных камней», могу сказать, что пока еще далеко не все ясно, но даже самый долгий путь начинается с первого шага, который уже сделан.

Мужская фертильность — величина переменная

Тема репродуктивного потенциала мужчин стала одной из центральных в научной программе XVIII конгресса «Мужское здоровье». В ее обсуждении приняли участие ведущие российские урологи, андрологи, репродуктологи и другие специалисты.

Механизмы бесплодия

Профессор кафедры урологии и андрологии, руководитель Клиники мужского здоровья МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова, научный руководитель по андрологии и репродукции поликлиники № 3 УДП РФ, ведущий научный сотрудник, уролог-андролог НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова Владимир Александрович Божедомов по-

святил свой доклад лечению мужского секреторного бесплодия.

По мнению эксперта, следует иметь в виду, что понятие «фертильный мужчина», т.е. мужчина, от которого наступила беременность, не тождественно понятию «здоровый мужчина» в репродуктивном смысле. В последнее десятилетие стало ясно, что до 40% беременностей прерываются на ранних сроках из-за низкого качества сперматозоидов и связанным с этим нарушением развития зародыша. В Руководстве ESHRE (Европейское общество репродукции человека и эмбриологии) сказано, что при низком качестве спермы риск выкидыша повышается в 12 раз. Наиболее изученные причины, приводящие к таким нарушениям, это оксидативный стресс, фрагментация ДНК, нарушение конденсации (протаминации) сперматозоидов.

Эффективность лечения мужского бесплодия будет выше, если понять этиопатогенез возникающих нарушений. Например, варикоцеле считается очевидной причиной мужского бесплодия. Но это не так: 2/3 мужчин с данным заболеванием фертильны. Проведенная по этому поводу операция приводит к значимому результату лишь в половине случаев. При этом до 20% пациентов вместо улучшения отмечают ухудшение показателей спермограммы. Причина в том, что во многих случаях варикцеле – не единственная причина, а только ко-фактор снижения фертильности. Поэтому планируемая коррекция варикоцеле при мужском бесплодии должна учитывать комплекс других факторов-предикторов: уровня оксидативного стресса, наличия антиспермальных антител, возраста мужчины, исходных показателей эякулята и др. Тем не менее, подчеркнул эксперт, необходимо устранить все факторы, которые так или иначе могут влиять на фертильность, в числе которых сопутствующие соматические заболевания, лишний вес, курение, злоупотребление алкоголем и др. Если возраст, играющий значительную роль, скорректировать невозможно, то исключить прием некоторых препаратов, изменить образ жизни вполне реально. Необходимо своевременно бороться с инфекциями. Надо понимать, что повреждения за счет воспалительно-инфекционного процесса происходят двояким образом. С одной стороны, увеличение числа лейкоцитов приводит к выработке избыточного количества радикалов (перекись водорода, озон, оксид азота), которые повреждают сперматозоиды за счет своей мощной окислительной способности. Происходит повреждение ДНК, которое приводит к ее фрагментации. Но есть и другой механизм – прямое контактное действие микробов, способных индуцировать апоптоз. Вследствие этого бактериоспермия, даже в отсутствие инфекции, может приводить к уменьшению числа и качества сперматозоидов.

Еще один важный момент, о котором нельзя забывать. Нормозооспермия не гарантирует отсутствие у пациента различных функциональных нарушений качества спермы. У 25% таких мужчин выявляются антиспермальные антитела, причем в 15% случаев они покрывают более половины сперматозоидов, а это уже иммунное бесплодие. В половине случаев при нормозооспермии выявляется оксидативный стресс, который повреждает сперматозоиды и вызывает фрагментацию ДНК, в четверти случаев – нарушение акросомальной реакции, протаминации. Таким образом, складывается парадоксальная ситуация, когда стандартная спермограмма показывает нормозооспермию, но мужчина при этом бесплоден. А выявить подобные дефекты можно, используя новые, но уже зарекомендовавшие себя и апробированные методы исследования, которые представлены в последнем руководстве ВОЗ 2021 г.

Стратегия лечения

Говоря о лекарственной терапии, лектор сослался на раздел по мужскому бесплодию в руководстве «Андрология. Фармакотерапия без ошибок» под ред. академика А.А. Камалова. В нем содержатся данные по применению лекарственных препаратов в конкретных ситуациях. В частности, гонадотропин–рилизинг–гормоны (ГнРГ) может применяться при его дефиците. Такие препараты существуют, но из-за сложности применения их лучше заменить препаратами лютеинизирующего гормона (ЛГ) и фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). Вместе с тем докладчик отметил, что часто назначаемые препараты ЛГ не имеют доказательной базы в части улучшения качества спермы, поскольку у большинства бесплодных мужчин уровень тестостерона не снижен, а повышен. Если же повышены одновременно уровни ЛГ и ФСГ, то это является признаком серьезного повреждения яичек, поэтому терапия тестостероном бессмысленна. В то время как при нормальных и сниженных уровнях ФСГ препараты ФСГ улучшают концентрацию и подвижность сперматозоидов. Поэтому назначение этих препаратов, согласно всем международным гайдлайнам, должно быть основано на принципах доказательной медицины.

Эксперт подчеркнул, что андрогены при лечении мужского бесплодия абсолютно противопоказаны, поскольку при таком лечении ситуация только усугубится. В свою очередь, антиэстрогены хорошо себя зарекомендовали, но их следует назначать пациентам со сниженным или нормальным уровнем ЛГ и ФСГ и обязательно оценивать степень увеличения продукции гонадотропинов и половых стероидов в процессе лечения. Что касается антиоксидантов, то современные исследования свидетельствуют, что некоторые препараты и нутриенты показали свою способность улучшать качество спермы. Метаанализы показывают, что беременности наступали от субфертильных мужчин, не принимавших антиоксиданты, в 7% случаев, а от принимавших антиоксиданты – у 7–26% пар. Но нужны доказательства, что это приводит к увеличению вероятности рождения живых детей.

Лектор привел данные собственного рандомизированного клинического исследования применения гидрофильных и липофильных нутриентов при лечении мужского идиопатического бесплодия. Они демонстрируют, что терапия этими препаратами не оказывает значимого влияния на концентрацию и морфологию сперматозоидов, фрагментацию ДНК сперматозоидов, процент наступивших беременностей по сравнению с контрольной группой наблюдения. При этом у получавших лечение имело место увеличение подвижности сперматозоидов, которое зависело от исходного уровня активных форм кислорода: при отсутствии оксидативного стресса эффект отсутствовал, был значимым при умеренном повышении активных форм кислорода и снижался при усилении оксидативного стресса. Комментируя эти результаты, докладчик призвал использовать комплексную терапию, включающую антиоксиданты, антиэстрогены и другие препараты, комбинируя их в зависимости от ситуации.

Для определения вероятности наступления беременности после варикоцелэктомии предложена конкретная формула, учитывающая возраст и число прогрессивно подвижных сперматозоидов в эякуляте пациента. При этом ориентироваться нужно на показатели, полученные через три месяца. В зависимости от них можно ждать наступления беременности в течение года, либо рекомендовать паре программы вспомогательных репродуктивных технологий.

Новые стандарты как инструмент помощи пациентам

Доклад «Новые стандарты МЗ РФ по лечению мужского бесплодия. Какие вопросы остаются?» представил **профессор кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, медицинский директор международного Центра репродуктивной медицины, д.м.н. Игорь Алексеевич Корнеев.**

Лектор отметил, что сегодня в России помощь при бесплодии в семье оказывается в соответствии с такими документами, как ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», Порядок оказания медицинской помощи, Клиниче-

ские рекомендации, Стандарт медицинской помощи, которыми практикующие врачи обязаны руководствоваться в своей практической деятельности.

Стандарт медицинской помощи мужчинам при бесплодии (диагностика и лечение) утвержден 8 февраля 2022 г. Он полностью соответствует клиническим рекомендациям и создан на их основании, включает в себя усредненные показатели частоты предоставления и кратности применения медицинских услуг и лекарственных препаратов и предназначен в первую очередь для обеспечения и организации здравоохранения, а клинические рекомендации по мужскому и женскому бесплодию, разработанные профессиональными сообществами, являются действенными инструментами, позволяющими принимать решения в конкретных клинических ситуациях и дающими возможность оценить качество проделанной врачами работы по специальным критериям – их предложено 6 и еще 24 для оценки качества медицинской помощи при проведении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

Клинические рекомендации по лечению страдающих бесплодием мужчин и женщин рассматривают бесплодие как проблему пары, об этом следует помнить практикующим врачам: гинеколог должен не забыть направить мужа или партнера пациентки к урологу, а уролог при разговоре с мужчиной, состоящем в бесплодном браке, обязан дать рекомендацию супруге пациента обратиться за консультацией к гинекологу. Клинические рекомендации – это основанный на принципах доказательной медицины документ, который, согласно приказу МЗ РФ, пересмотру не реже, чем раз в три года. Таким образом, нынешние Клинические рекомендации по мужскому бесплодию, утвержденные Минздравом РФ в 2021 г., скоро потребуют новой редакции, куда будут включены многие из обсуждаемых сегодня аспектов.

Клинические рекомендации не догма

В этой связи эксперт задается вопросом, не следует ли в дополнение к определениям мужского и женского бесплодия добавить определение бесплодной пары? Вероятно, такое решение могло бы облегчить задачу постановки диагноза у многих пациентов, по поводу которых трудно высказать однозначное суждение о невозможности реализации репродуктивной функции. Появление такого термина с соответствующим кодом МКБ, вероятно, позволило бы еще в большей степени упорядочить междисциплинарное взаимодействие специалистов по репродуктивному здоровью, а также облегчить маршрутизацию бесплодных супружеских пар при необъяснимом бесплодии, т.е. в которых такой подход также позволил бы устранить несовершенство классификационной категории «женское бесплодие, связанное с мужским фактором», принадлежность к которой позволяет считать больным человеком здоровую женщину.

Не полностью соответствует потребностям практикующих специалистов также и трактовка в МКБ – 10 категорий мужского бесплодия, которые в настоящее время представлены азооспермией и олигоспермией: согласно современным представлениям существуют и другие причины, по которым мужчина не может стать отцом. Вместе с тем отсутствие в последней версии руководства ВОЗ требований писать в заключении такие термины, как «олигозооспермия», «тератозооспермия» и др., эксперт считает оправданным, так как они, по его мнению, ошибочно воспринимаются пациентами и некоторыми специалистами, как признаки патологии, требующей лечения. К сожалению, комментарии в руководстве, разъясняющие, что параметры эякулята, которые находятся в пределах 95% доверительного интервала, не гарантируют фертильности и что мужчины, чьи семиологические характеристики находятся ниже минимальных референсных значений, необязательно бесплодны, на практике нередко остаются незамеченными. Кроме того, в настоящее время очевидно, что оценка репродуктивной функции мужчины, основанная на подсчете числа сперматозоидов и оценке их подвижности и морфологии недостаточна, так как не отражает их функциональных характеристик. В новом руководстве представлены описания для поведения тестов по углубленному и расширенному анализу спермы, которые специалисты все чаще начинают использовать не только при проведении научно-исследовательских работ, но и при решении практических задач. Особого внимания, по мнению эксперта, заслуживают методы оценки оксидативного стресса, который может стать причиной бесплодия у 50–80% мужчин. «В настоящее время опубликовано уже более двух десятков работ по использованию, по крайней мере, трех методов оценки степени выраженности оксидативного стресса в эякуляте. Дальнейшее продолжение изысканий в этой области позволит нам оптимизировать подходы к самой многочисленной группе пациентов с идиопатическим мужским бесплодием, а также более точно формулировать показания к консервативному и оперативному лечению бесплодных мужчин с сопутствующими заболеваниями», – уверен И.А. Корнеев.

Коснувшись вопроса работы со спермой в лабораториях ВРТ, эксперт отметил стремительное развитие репродуктивной генетики, которое позволяет повысить вероятность успешного лечения по поводу бесплодия за счет применения новых методов диагностики и новых технологий.

Очевидно, что в последующих редакциях клинических рекомендаций по мужскому бесплодию будут учтены новые данные, представленные в опубликованном в 2021 г. руководстве ВОЗ по исследованию эякулята человека. В то же время, согласно требованиям Минздрава РФ, статус клинической рекомендации положения получают только после публикации результатов клинических исследований, позволяющих сделать вывод об уровне достоверности доказательств. Таким образом, продолжение научных изысканий в области репродуктивной медицины является залогом оказания качественной медицинской помощи в будущем.

Завершая свое выступление, лектор напомнил, что бесплодие – актуальная, сложная, междициплинарная, не до конца решенная проблема, при решении которой необходимо учитывать возможности ВРТ. При этом основой для оказания медицинской помощи пациентам с бесплодием являются Клинические рекомендации. Они же определяют критерии оценки ее качества.

Елена Яковлева

Цистит: что под маской?

Насыщенная научная программа XVIII конгресса «Мужское здоровье» не обошла вниманием и вопросы здоровья женщин. С докладом «Под маской цистита: тазовая боль в урогинекологии» перед участниками конгресса выступила врач-уролог сети семейных медицинских центров Клиника «Семейная» Анна Александровна Бердичевская.

Стартовый механизм тазовой боли

Лектор отметила, что к урологам часто обращаются пациентки с диагнозом «хронический цистит», успевшие получить не один курс антибактериальной терапии, различных инстилляций и манипуляций в области мочевого пузыря. Все они предъявляют жалобы на боль, резь при мочеиспускании либо дискомфорт и боль, не связанную с актом мочеиспускания. Вместе с тем клинико-лабораторные данные этих пациенток не показывают активных воспалительных изменений на фоне дизурии. Болевая симптоматика, длительно беспокоящая таких женщин, заставляет не один раз обращаться к урологам, гинекологам, попадая в замкнутый круг проблемы, так как стандартные многолетние схемы антибактериальной, противовоспалительной терапии не приносит ожидаемого эффекта.

А.А. Бердичевская сообщила, что в анамнезе каждой второй такой пациентки с диагнозом «хронический цистит» обязательно будет либо предложенная либо уже выполненная трансуретральная резекция мочевого пузыря по поводу так называемой лейкоплакии. Хотя, по ее мнению, данная манипуляция не только не облегчит симптоматику такой пациентки, но и, возможно, усугубит хронический болевой синдром.

«В этой связи следует помнить, что лейкоплакия – не равно плоскоклеточная метаплазия в треугольнике Льето. В женском мочепузырном треугольнике это вариант нормы у 36–86% здоровых женщин (© 2019 John Wiley & Sons Australia, Ltd.)

Мочепузырный треугольник у женщин имеет общее мезодермальное происхождение с влагалищем, рецепторы к эстрогенам и прогестерону, мощный рецепторный аппарат, в нем происходит циклическая десквамация верхних слоев эпителия в течение менструального цикла», – подчеркнула А.А. Бердичевская.

Докладчица констатировала, что пациенток с анатомическими нарушениями тазового дна специалисты научились диагностировать, лечить, реабилитировать и возвращать к социальной жизни в кратчайшие сроки. Но хирургия не всегда решает все проблемы тазового дна. Функциональные нарушения зачастую скрываются под маской урогинекологических заболеваний, в результате чего пациенты остаются без диагноза, а значит, без четкого плана лечения и реабилитации. Согласно статистике ICS (Международного общества по проблемам удержания мочи) за 2022 г., 6–27% женщин страдают синдромом хронической тазовой боли (СХТБ).

Научные публикации и клинический опыт свидетельствуют, что стартовым механизмом миофасциального синдрома, как правило, является органная боль. Воспалительный процесс, некорректная тактика, бесконечные курсы антибактериальной терапии и, как следствие, учащение рецидивов, приводит к тому, что организм реагирует на стойкую болевую симптоматику рефлекторным спазмом мышц тазового дна с развитием гипертонуса, хронического спазма мышц и, как следствие, миофасциального болевого синдрома. Длительное сдавление сосудисто-нервных пучков, формирование триггерных узелков в структуре мышц приводит к развитию периферической сенсибилизации.

Если женщина испытывает постоянную боль в течение нескольких месяцев, а то и лет, в процесс включаются центральные механизмы спинного и головного мозга, что ведет к формированию центральной сенсибиллизации. В результате организм по сути обучается боли. Тем временем врачи продолжают лечить циститоподобные жалобы бесконечными схемами антибактериальной терапии, вливать в мочевой пузырь женщин различные препараты и направлять их на оперативное лечение по поводу лейкоплакии.

Диагностика, лечение, реабилитация

Обрисовав механизм формирования тазовой боли и указав на важность проведения дифференциального диагноза, докладчица рассказала о собственном опыте ведения страдающих такими проблемами пациенток. Все начинается с первичного приема, который продолжается не менее часа и включает в себя тщательное изучение анамнеза, наружный осмотр, вагинальный осмотр, мануальные диагностические техники и инструментальную диагностику.

Наружный осмотр включает: наружную пальпацию мышц спины, живота, нижних конечностей и тазового дна; проверку кожной чувствительности наружных половых органов; тест с ватной палочкой (оценка болезненности вульвы); визуальную оценку состояния слизистых вульвы (для длительного миофасциального синдрома характерны атрофические изменения вульвы Б, истончение слизистых, сухость).

Осмотр на гинекологическом кресле включает: бимануальное влагалищное исследование; оценку тонуса, отечности, болезненности поверхностных и глубоких мышц таза, пальпацию и выявление триггерных точек в структуре мышц; пальпацию крестцово-остисто-крестцово-бугорного связочного комплекса, проекции канала Алькока.

Мануальные диагностические техники, а именно тест на болезненность грушевидной мышцы, так как половой нерв так может быть включен в патологический процесс за счет длительной компрессии, в частности в подгрушевидном пространстве.

При подозрении на пудендальную невропатию оцениваются пять Нантских критериев невропатической боли. Боль на стороне поражения усиливается в положении сидя, положение лежа приносит облегчение, нет нарушений кожной чувствительности иннервируемых нервом зон, боль не беспокоит пациентку ночью, купируется диагностической блокадой.

Из инструментальных методов диагностики при подозрении на пудендальную невралгию используется игольчатая электронейромиография (бульбакавернозный рефлекс), УЗИ полового нерва (в качестве рутинного исследования не рекомендовано).

Лечебно-диагностическая блокада полового нерва выполняется с помощью: вагинального доступа к крестцово-остистой связке (с использованием электростимуляции для поиска нерва); промежностного доступа (с использованием УЗИ и электростимуляции); ягодичного доступа (с использованием УЗИ и электростимуляции). Для блокады применяются анестетики пролонгированного действия, глюкокортикостероиды.

По словам А.А. Бердичевской, при лечении пациентки, которая длительное время страдает от хронической боли и дизурией, необходимо использовать несколько линий терапии. В первую очередь это противорецидивная терапия и профилактика инфекции мочевыделительной системы, коррекция гормональных изменений (генитоуринарный синдром), вагинитов, вагинозов и т. д. Медикаментозная терапия также включает антидепрессанты, противосудорожные (габапентиоиды), миорелаксанты центрального действия, противотревожные препараты. При этом какой-либо универсальной схемы для лечения миофасциального синдрома не существует. Каждая пациентка индивидуально отвечает на терапию, поэтому в процессе лечения допустимо менять назначения.

Большую роль в преодолении миофасциального болевого синдрома играет реабилитация тазового дна. В задачи специалиста по функциональному восстановлению тазового дна входят: проведение влагалищной манометрии при помощи аппаратных технологий; оценка наличия гипертонуса тазового дна и степени его выраженности; разработка комплекса упражнений для конкретного пациента; возвращение нормального тонуса мышцам с применением биологической обратной связи (БОС-терапия); осуществление мануального воздействия на структуры тазового дня.

В рамках реабилитации по показаниям используются такие аппаратные технологии, как фокусная ударно-волновая терапия, периферическая (экстракорпоральная) магнитная стимуляция. Ботулинотерапия мышц тазового дна показала достаточно хороший клинический эффект при резистентной форме гипертонуса мышц таза в отсутствии эффекта от предшествующих линий терапии. При этом после применения ботокса пациентка должна быть направлена на реабилитацию.

Завершая свое выступление, докладчица выразила убеждение, что помочь в решении проблемы хронической тазовой боли можно только в команде врачей-специалистов, используя мультидисциплинарный персонифицированный подход.

В России нейропельвиоперинеология является молодой дисциплиной, развитие которой невозможно без трансляционных исследований.

Елена Яковлева

Посткоитальный цистит: всегда ли операция?

Ни один из актуальных вопросов урологии не остался без внимания специалистов, принявших участие в XVIII конгрессе «Мужское здоровье», который прошел в Сочи с 27 по 29 апреля 2022 г. Одной из важных, но, к сожалению, малоизученных проблем посвятила свое сообщение уролог МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова **Ольга Юрьевна Нестерова.** Она выступила с докладом «Посткоитальный цистит. Всегда ли операция?»

XVIII конгресс «Мужское здоровье» с международным участием стал масштабным событием для российского здравоохранения. Насыщенная научная программа мероприятия включала в себя около 200 докладов, прозвучавших в рамках пленарных и секционных заседаний, симпозиумы, «круглые столы» и школы. А обширность и многообразие тематик свидетельствовали о мультидисциплинарности конгресса, собравшего ведущих экспертов в области урологии, андрологии, онкологии, эндокринологии, дерматологии и других медицинских специальностей.

Внимание организму, а не патогену

Прежде всего О.Ю. Нестерова констатировала едва ли не полное отсутствие литературных данных по теме посткоитального цистита как в русском, так и в иноязычном сегментах Интернета (всего 34 результата по разным модификациям запроса, которые по большей части связаны с его хирургическим лечением). К сожалению, четкого определения посткоитального цистита нет и в клинических рекомендациях. Поэтому говорить о его этиологии, эпидемиологии и патогенезе также достаточно сложно.

Наиболее крупное исследование в отношении эпидемиологии посткоитального цистита было проведено еще в 2005 г. [1]. В нем участвовали около 3 тыс. женщин с симптомами инфекций нижних мочевыводящих путей (СНМП). Тогда же было дано и определение посткоитального цистита. Поскоитальным был назван цистит, возникающий у сексуально активных женщин через 24–78 часов после полового акта. Причем для постановки диагноза достаточно всего 2 эпизода таких обострений, но, по мнению докладчицы, важно добавить – у нерожавших женщин. Итак, согласно результатам исследования у 8% обследуемых определялся рецидивирующий цистит, а у 4,3% из них цистит был признан посткоитальным. Таким образом, посткоитальный цистит выявлялся более чем у 50% женщин, страдающих рецидивирующими циститами.

Наиболее часто обсуждаемым фактором риска посткоитального цистита является анатомический, то есть гипермобильность и дистопия уретры. Гипермобильность – это чрезмерная подвижность уретры, смещаемой на переднюю стенку влагалища только во время фрикций. Дистопия – это расположение наружного отверстия уретры не в привычном месте, например на передней стенке влагалища непосредственно перед его преддверием [2].

Следующая наиболее частая по упоминаемости причина – это уретрогеминальные спайки, на которые специалисты стали обращать внимание с 1965 г. [3]. Такие спайки представляют собой остатки девственной плевы, которые могут фиксировать уретру и, соответственно, вызывать своеобразную дистопию и гипермобильность.

По мнению докладчицы, неправильность современной концепции в отношении диагностики и лечения посткоитального цистита состоит в излишней концентрации на патогене. Поэтому при обнаружении в моче пациентки кишечной палочки или энтерококка с выявленными признаками инфекции начинают сразу бороться. Как следствие, подобный подход приводит к нежелательным последствиям. В этой связи лектор выразила убеждение, что в такой ситуации концентрироваться нужно не на патогене, а на организме женщины.

Как разорвать «порочный круг»

По мнению докладчицы, поскольку анатомические или функциональные патологические изменения встречаются менее чем у 5% женщин с рецидивирующей инфекцией нижних мочевыводящих путей [4], а посткоитальный цистит – более чем у 50%, встает вопрос: почему он возникает? О.Ю. Нестерова озвучила, что для того, чтобы в этом разобраться, нужно обратить внимание не только на мочевой пузырь, но и на соседние органы малого таза и в первую очередь на влагалище. В нем колонизируют лактобактерии, которые являются нормальной составляющей его микрофлоры и метаболизируют гликоген в молочную кислоту, являющуюся естественным антисептиком. Уменьшение концентрации лактобактерий ассоциировано с уменьшением концентрации молочной кислоты. В результате снижается защитный потенциал слизистой влагалища и мочевого пузыря (в том числе при микротравматизации слизистых во время полового акта).

> ***Операция при рецидивирующем посткоитальном цистите – это хороший метод, но у четко подобранных пациенток, которые подходят по всем параметрам. А это довольно узкая группа. Поэтому в первую очередь нужно уделить внимание профилактике этого заболевания.***

В доказательство О.Ю. Нестерова привела характерный пример из распространенной клинической практики, когда молодой женщине с рецидивирующим циститом назначается системный антибиотик. А после проведенного курса антибактериальной терапии анализы показывают полное отсутствие у нее лактобактерий во влагалище и выраженный анаэробный дисбиоз. Следствием этого становятся постоянно возникающие у этой женщины циститы после полового акта.

Формируется своего рода «порочный круг»: назначаемый при впервые возникшем постоитальном цистите, когда системный антибиотик уничтожает нормальную микрофлору влагалища, тем самым снижая ее защитный потенциал. Докладчица подчеркнула, что в результате бактерии колонизируют уретру и мочевой пузырь, после чего при осмотре пациентки на гинекологическом кресле врач предполагает у нее дистопию уретры и предлагает выполнить операцию по транспозицию уретры.

Вместе с тем публикация 2001 г. «Transposing the urethral meatus in the treatment of recurrent and postcoital cystitis in women with hypospadias» (G. Ronzoni, L. De Giovanni, J. M. Weir, F. Pasqui, P. Menchinelli) показывает, что результаты подобных операций далеко не всегда приводят к желаемому эффекту. В этой работе проанализированы данные 32 женщин с расположением уретры на 1–2 см ниже преддверия влагалища и наличием рецидивирующих циститов после полового акта, которым была проведена транспозиция уретры. Однако через 7 лет после операции 25% (8) пациенток так и не смогли избавиться от циститов. При этом у части пациенток выявлены достаточно серьезные осложнения: стриктура уретры (у трех женщин), уретровлагалищный свищ (у трех женщин).

Еще одно исследование 1980 г. [5] проводилось с целью оценить эффективность оперативного лечения у 41 женщины с посткоитальным циститом. Анализ показал, что после операции симптомов посткоитального цистита не возникало у 51% женщин, значительное улучшение симптомов отмечалось у 17%, временное улучшение симптомов, сохраняющееся 3 месяца, – у 10%, никаких улучшений не почувствовали 22% пациенток. Таким образом, 49% пациенток не удалось достичь полного избавления от симптомов посткоитального цистита.

«Поэтому на вопрос, всегда ли нужна операция, ответ «нет». Иногда нужно сказать себе «стоп». Операция — это хороший метод, но у четко подобранных пациенток, которые подходят по всем параметрам. А это довольно узкая группа. Поэтому в первую очередь надо уделить внимание профилактике этого заболевания», — заключила докладчица. И как говорил Н.И. Пирогов, самая лучшая операция та, которую удалось избежать.

Елена Яковлева

ЛИТЕРАТУРА

1. Stamatiou C., et al. A. Sex-induced cystitis--patient burden and other epidemiological features. Clin Exp Obstet Gynecol. 2005;32(3):180-2.
2. Ronzoni G., et al. Transposing the urethral meatus in the treatment of recurrent and postcoital cystitis in women with hypospadias. 2001;87(9):894–6
3. Barr S.J. Urethral-hymenal fusion: a cause of postcoital cystitis. Am J Obstet Gynecol. 1969;104(4):595–7.
4. Gyftopoulos K. The aberrant urethral meatus as a possible aetiological factor of recurrent post-coital urinary infections in young women. 2018;113:6-8.
5. Smith PJ, Roberts JB, Ball AJ. «Honeymoon» cystitis: a simple surgical cure. Br J Urol. 1982;54(6):708-10.

Троспия хлорид в терапии ГМП: опыт и практика

Гиперактивный мочевой пузырь (ГМП) – распространенный синдром нарушения мочеиспускания. По данным Европейской ассоциации урологов, им страдает до 26% мужчин и 42% женщин. Частота симптомов ГМП значительно увеличивается с возрастом. Вместе с тем лекарственные средства, назначаемые пожилым больным по поводу сопутствующих заболеваний, могут провоцировать или ухудшать течение ГМП. О том, как преодолеть эту негативную тенденцию, рассказывает профессор кафедры урологии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, заведующий отделением урологии Российского геронтологического научно-клинического центра РНИМУ им. Н.И. Пирогова, д.м.н. **Григорий Георгиевич Кривобородов**.

– Григорий Георгиевич, вы являйтесь признанным экспертом в области нейроурологии, а также в лечении мужчин и женщин с различными нарушениями акта мочеиспускания. В последние годы появились новые медикаментозные средства для лечения гиперактивного мочевого пузыря (ГМП). Каково сегодня значение троспия хлорида в лечении ГМП у неврологических больных?

– Прежде всего я хочу отметить, что троспия хлорид является одним из первых медикаментозных средств для лечения больных с ГМП. За длительный период его применения у больных с идиопатическим и нейрогенным ГМП накоплен положительный опыт. Подтверждением моих слов являются результаты многочисленных клинических исследований и практических наблюдений, опубликованных на страницах зарубежных и отечественных медицинских изданий. Троспия хлорид входит в клинические рекомендации всех урологических сообществ как препарат выбора для лечения ГМП у мужчин и женщин. Отдельно подчеркиваются его фармакологические свойства. Троспия хлорид – единственный препарат среди всех холинолитиков, который является четвертичным аммониевым основанием. Вследствие своей химической структуры он не может проникать через гематоэнцефалический барьер, а потому практически не способен вызвать нарушение когнитивной функции.

Я хочу напомнить, что исторически троспия хлорид во многом был создан именно для лечения пациентов с ургентным мочеиспусканием вследствие неврологических заболеваний, когда негативное влияние на когнитивные функции нередко имеет крайне важное значение.

В связи с тенденцией увеличения продолжительности человеческой жизни на безопасность медикаментозного лечения пациентов с ургентным мочеиспусканием в последнее время обращают внимание не только урологи всего мира, но и врачи других специальностей. Мы должны помнить, что в большинстве случаев терапия ГМП предполагает длительное, возможно на протяжении всей жизни пациента, использование медикаментозных средств. Поэтому необходимо обращать особое внимание на профиль безопасности лекарственного средства. В связи с этим обстоятельством троспия хлорид остается препаратом выбора, а у многих пациентов – единственно возможным лекарственным средством.

– На какие моменты следует обращать внимание при выборе лечения ГМП у неврологических больных?

– Когда мы говорим о ГМП у неврологических больных, то всегда должны быть уверены, что у конкретного пациента это клиническое состояние является следствием нейрогенной детрузорной гиперактивности (НДГ). Это очень важно в практике каждого врача, так как неврологические больные могут иметь различные виды нарушения функции нижних мочевыводящих путей, проявляющиеся в виде ургентного и учащенного мочеиспускания. Поэтому таким пациентам всегда показано выполнение уродинамического исследования для подтверждения детрузорной гиперактивности и исключения других проблем с детрузором и сфинктерным аппаратом мочевого пузыря.

Следующий важный момент заключается в ограниченном перечне способов лечения, одобренных для НДГ. В настоящее время это холинолитики и инъекции ботулинического токсина в детрузор. К сожалению, агонисты бета-3-адренорецепторов официально не одобрены для терапии НДГ, а внутридетрузорные инъекции ботулинического токсина предполагают выполнение цистоскопии, что не всегда удобно для пациента. Поэтому у каждого больного с НДГ важно использовать максимальные возможности лечения холинолитиками, и у таких пациентов троспия хлорид – препарат первого выбора.

Троспия хлорид является одним из первых медикаментозных средств для лечения больных с ГМП. За длительный период его применения у больных с идиопатическим и нейрогенным ГМП накоплен положительный опыт

Также необходимо помнить, что многие больные с НДГ получают различные медикаментозные препараты по поводу неврологических нарушений, а некоторые из них являются пожилыми пациентами и имеют сопутствующие заболевания. Эти моменты всегда необходимо учитывать с точки зрения побочных эффектов лечения вследствие полипрагмазии. Многие врачи не обращают на это внимание, а последнее обстоятельство крайне важно, так как лечение пациентов с НДГ предполагает постоянное использование холинолитиков или повторные инъекции ботулинического токсина.

– Принимая во внимание тот факт, что многим неврологическим больным мы будем на длительный период времени назначать троспия хлорид, не могли бы вы более подробно рассказать о препарате.

– Троспия хлорид относится к антихолинергическим средствам (холинолитики). Механизм действия холинолитиков заключается в блокаде М2 и М3 постсинаптических холинорецепторов мочевого пузыря, что приводит к увеличению его накопительной способности и снижению или полному купированию непроизвольных сокращений детрузора и ургентности (сильный позыв к мочеиспусканию). Холинолитики являются единственными лекарственными средствами, рекомендованными для терапии ГМП, обусловленным неврологическими нарушениями.

К сожалению, холинолитикам свойственны определенные побочные эффекты, связанные с блокадой холинорецепторов, расположенных в других органах и тканях. Прежде всего это сухость во рту, запоры, диспепсия. Кроме того, нередко встречается нечеткость зрительного восприятия, сонливость, головная боль, учащенное сердцебиение, сухость кожи. Холинолитики противопоказаны при закрытоугольной глаукоме. В общей сложности больше половины больных предъявляют жалобы на побочные эффекты при использовании холинолитиков.

Опасный побочный эффект, особенно у больных неврологического профиля, – влияние холинолитиков на ЦНС вследствие проникновения через гематоэнцефалический барьер. Антимускариновые препараты способны преодолевать ГЭБ путем пассивной диффузии, что и вызывает у пациента когнитивные нарушения. Поскольку эти препараты влияют на когнитивную функцию, их назначение у пожилых пациентов должно происходить с особым вниманием. При длительном использовании высоких доз холинолитиков у таких пациентов возможно даже развитие делириозного состояния.

Способность антимускариновых препаратов проникать через ГЭБ зависит от липофильности и размера молекул. Гидрофильным соединением, не проникающим через гематоэнцефалический барьер, является троспия хлорид (Спазмекс), что объясняет небольшое количество побочных эффектов со стороны ЦНС при его применении, он практически не имеет влияния на развитие когнитивных нарушений. В действующих российских рекомендациях по терапии недержания

мочи подчеркивается это преимущество троспия хлорида.

– Каковы дозы и режим приема препарата у неврологических больных с ГМП?

– Троспия хлорид является, как мы называем, титруемым холинолитиком. Это значит, что для каждого пациента необходим индивидуальный подбор дозы. Как для больных с идиопатическим, так и с нейрогенным ГМП стандартная суточная доза – 30–45 мг в два-три приема. Терапию Спазмексом следует начинать с 30 мг в сутки, затем при необходимости дозу можно постепенно увеличивать. Это повышает шансы получить желаемый результат со стороны накопительной способности мочевого пузыря, практически не опасаясь за развитие нарушений со стороны ЦНС. Обычно у больных с нейрогенным ГМП требуются более высокие дозы. При необходимости дозу разрешено увеличивать до 60 мг. Несмотря на то, что титрование дозы диктует необходимость частых визитов пациента к врачу, это позволяет подобрать оптимальную дозу препарата. Данный факт особенно важен у тех больных, у которых стандартные дозы других холинолитиков не показали значимого результата.

– На какие показатели следует обращать внимание при лечении троспия хлоридом?

– Так как троспия хлорид на 80% выводится с мочой и обладает дополнительным местным действием на уротелий, то результат лечения пациент может заметить уже на первой неделе приема. О положительном действии можно говорить, если происходит снижение эпизодов ургентности и ургентного недержания мочи более чем на 50% от исходных значений по данным дневника мочеиспусканий. При отсутствии значимых побочных эффектов целесообразно продолжить лечение на постоянной основе с возможной коррекцией дозы препарата и в сторону увеличения, и в сторону снижения. Контрольные визиты с оценкой положительного эффекта и переносимости терапии мы проводим с интервалом 4 недели на протяжении первых 12 недель, а затем каждые 12 недель на протяжении года лечения. Последующие обследования каждые 6 месяцев. Хочу обратить внимание на тот факт, что у всех пациентов, и особенно у мужчин пожилого возраста, необходимо также в ходе всех визитов определять объем остаточной мочи, так как холинолитики могут приводить к снижению сократительной способности детрузора. При появлении остаточной мочи в объеме более 100–150 мл необходимо рассмотреть возможность выполнения периодической самокатетеризации мочевого пузыря. Справедливости ради важно отметить, что троспия хлорид официально одобрен при детрузорно-сфинктерной диссинергии. При этом состоянии троспия хлорид назначают для устранения ургентности, а опорожнение мочевого пузыря осуществляет пациент при помощи уретрального катетера 4–6 раз в сутки.

В заключение также хочу отметить, что на фоне длительного применения троспия хлорида не высок риск осложнений со стороны ЦНС. Важным является то, что препарат не показал различий с плацебо по влиянию на структуру сна. Число ошибок при вождении автомобиля при приеме троспия хлорида не превышает результатов теста, полученных при приеме плацебо.

Троспия хлорид не метаболизируется системой цитохрома P450 и не вступает во взаимодействие с другими лекарственными препаратами, что наделяет его существенным преимуществом в группе М-холинолитиков для коморбидных пациентов и пациентов пожилого возраста, которые зачастую принимают ряд лекарственных средств по поводу возрастассоциированных заболеваний.

Холинолитики являются единственными лекарственными средствами, рекомендованными для терапии ГМП, обусловленным неврологическими нарушениями

НА ЗАМЕТКУ

Эпидемия эректильной дисфункции, связанной с COVID-19

Предполагают, что инфекция COVID-19 связана с повышенной вероятностью развития эректильной дисфункции (ЭД). С учетом высокой трансмиссивности COVID-19, ЭД может стать опасным последствием инфекции для значительной части населения.

Целями систематического обзора являлись: обобщение опубликованных данных о влиянии COVID-19 на распространенность и тяжесть ЭД, ведение и лечение больных с ЭД; выявление связанных со здоровьем тенденций и пробелов в существующей научной литературе для определения потребностей в дальнейших исследованиях в этой области.

Методы. Обзор литературы был проведен 27 апреля 2021 г. с соблюдением Предпочтительных элементов отчетности для систематических обзоров и метаанализов (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA). Поиск литературы проводился в PubMed с использованием следующих терминов: COVID-19, эректильная и сексуальная дисфункция. Были проанализированы 693 публикации. Уровень доказательности оценивался на основании дизайна исследования и строгости методологии.

Результаты. Получены убедительные доказательства того, что инфекция COVID-19 вызывает ЭД или влияет на ее развитие. Возникли четыре направления, касающиеся характера связи между COVID-19 и ЭД: 1) биологическое воздействие инфекции COVID-19 на ЭД; 2) влияние психического здоровья при COVID-19 на ЭД; 3) влияние COVID-19 на ведение больных ЭД и доступность лечения ЭД и 4) влияние COVID-19 на ЭД в зависимости от различий в состоянии здоровья. Для выяснения степени влияния COVID-19 на ЭД необходимы долгосрочные и хорошо спланированные исследования. Пандемия также выявила несколько уязвимых мест в мировых системах здравоохранения и социальной защиты.

Заключение. COVID-19 оказывает уникальное вредное воздействие на мужское здоровье и эректильную функцию посредством реализации механизмов биологического, психического здоровья и доступа к здравоохранению. По мере ослабления пандемии могут потребоваться стратегии для выявления долгосрочных последствий и дополнительной медицинской помощи, чтобы адекватно смягчить воздействие COVID-19 на здоровье мужчин *(Hsieh T-C, Edwards NC, Bhattacharyya SK, et al.The Epidemic of COVID-19-Related Erectile Dysfunction: A Scoping Review and Health Care Perspective. Sex Med Rev 2022;10:286-310.).*

Андрологические эффекты инфекции SARS-Cov-2: систематический обзор и метаанализ

Краткосрочные и долгосрочные андрологические последствия коронавирусной болезни 2019 (COVID-19) не выяснены.

Цель систематического обзора и метаанализа – оценить имеющиеся данные о возможных андрологических последствиях COVID-19 на эякулят и на гормональные показатели. Также была исследована безопасность вакцин против COVID-19 в отношении влияния на качество спермы.

Методы. Все проспективные и ретроспективные обсервационные исследования, в которых сообщалось об обнаружении мРНК коронавируса тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARS-Cov-2) в сперме и мужских половых путях (n=19), а также содержались данные об анализе спермы (n=5) и гормональных показателях (n=11) у инфицированных/выздоровевших пациентов.

Результаты. Из 204 найденных статей в анализ было включено 35 с участием 2092 пациентов и 1138 мужчин в группе контроля (средний возраст – 44,1±12,6 года, средний период наблюдения – 24,3±18,9 дня). Показано, что мРНК SARS-CoV-2 может быть обнаружена в мужских половых путях в острую фазу заболевания. COVID-19 может привести к кратковременному нарушению выработки сперматозоидов и тестостерона. Имеющиеся данные не могут объяснить долгосрочные андрологические эффекты. Низкий уровень тестостерона в острой фазе заболевания связан с повышенным риском госпитализации в отделение реанимации или летального исхода. Два доступных исследования показали, что использование мРНК вакцин против COVID-19 не влияет на качество спермы.

Заключение. Результаты проведенного анализа ясно показывают, что каждый пациент, выздоравливающий от COVID-19, должен находиться под наблюдением, чтобы исключить патологические изменения в сперме и изменения уровня тестостерона. Конкретный вклад снижения уровня тестостерона в острую фазу инфекции нуждается в уточнении *(Corona G, Vena W, Pizzocaro A, Pallotti F, Paoli D, Rastrelli G, Baldi E, Cilloni N, Gacci M, Semeraro F, Salonia A, Minhas S, Pivonello R, Sforza A, Vignozzi L, Isidori AM, Lenzi A, Maggi M, Lombardo F. Andrological effects of SARS-Cov-2 infection: a systematic review and meta-analysis. J Endocrinol Invest. 2022 May 9:1–13. doi: 10.1007/s40618-022-01801-x. Epub ahead of print).*

Системная терапия метастатического гормоночувствительного рака предстательной железы: сетевой метаанализ

Цели. Провести систематический обзор и сетевой метаанализ для сравнения эффективности и безопасности доступных в настоящее время методов лечения метастатического гормоночувствительного рака предстательной железы (мГЧРПЖ), поскольку произошел сдвиг парадигмы с использованием ингибиторов андрогенных рецепторов (иАР) нового поколения и доцетаксела.

Методы. Проведен поиск статей, опубликованных до мая 2020 г., в нескольких базах данных в соответствии с Предпочтительными элементами отчетности для систематических обзоров и метаанализов (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA). Приемлемыми считались исследования, сравнивающие общую выживаемость/выживаемость без прогрессирования (ОВ/ВБП) и/или нежелательные явления (НЯ) у пациентов с мГЧРПЖ.

Результаты. Для сетевого метаанализа были отобраны девять исследований (n=9960). Абиратерон (отношение рисков [ОР] 0,83, 95% доверительный интервал [БДИ] 0,76-0,90), доцетаксел (ОР 0,90, 95% ДИ 0,82-0,98) и энзалутамид (ОР 0,85, 95% ДИ 0,73-0,99) ассоциировались со значительно лучшей ОВ, чем андроген-депривационная терапия (АДТ), лучшей опцией оказался абиратерон. Абиратерон (ОР 0,71, 95% ДИ 0,67-0,76), апалутамид (ОР 0,73, 95% ДИ 0,65-0,81), доцетаксел (ОР 0,84, 95% ДИ 0,78-0,90) и энзалутамид (ОР 0,67, 95% ДИ 0,63- 0,71) ассоциировались со значительно лучшей ВБП, чем АДТ, лучшей опцией оказался энзалутамид. Абиратерон (ОР 0,85, 95% ДИ 0,78-0,93), апалутамид (ОР 0,87, 95% ДИ 0,77-0,98) и энзалутамид (ОР 0,80, 95% ДИ 0,73-0,88) значительно превосходили по эффективности доцетаксел. Апалутамид, по-видимому, является лучшей опцией среди трех иАР с точки зрения нежелательных явлений. У пациентов с малым объемом метастатического поражения лучшим вариантом с точки зрения ОВ и ВБП был энзалутамид.

Выводы. Все три иАР являются эффективными средствами лечения мГЧРПЖ; апалутамид лучше переносился, чем другие препараты. Все иАР оказались более эффективными, чем доцетаксел. Полученные результаты могут облегчить индивидуализацию стратегий лечения и предоставить информацию для будущих сравнительных исследований *(Mori K, Mostafaei H, Sari Motlagh R, Pradere B, Quhal F, Laukhtina E, Schuettfort VM, Kramer G, Abufaraj M, Karakiewicz PI, Kimura T, Egawa S, Shariat SF. Systemic therapies for metastatic hormone-sensitive prostate cancer: network meta-analysis. BJU Int. 2022 Apr;129(4):423-433. doi: 10.1111/bju.15507.).*

Коррекция различных форм гипоспадии у детей

На сайте Uro.tv. в рамках проекта «На камеру» состоялся вебинар на тему «Коррекция различных форм гипоспадии у детей». Опытом хирургического лечения данной патологии с коллегами поделился детский уролог-андролог отделения уроандрологии Российской детской клинической больницы, член ESPU, SPU, POY, AUA, д.м.н. **Герман Владимирович Козырев**.

Актуальность проблемы

Прежде всего Г.В. Козырев подчеркнул, что помощь детям с различными формами гипоспадии является делом его жизни. «Не бывает простых случаев гипоспадии, это заболевание очень вариабельно. И это разнообразие форм, а также нерешенные вопросы заставляют нас дискутировать, двигаться вперед, разрабатывать новые методики и совершенствоваться. И этот путь хотелось бы пройти вместе с коллегами и не только поделиться опытом, но и услышать от коллег-урологов их мнение, их взгляд на эту проблему. Мне кажется, живая дискуссия и общение – наша задача на сегодня», – обратился он к участникам вебинара.

Об актуальности поднятой темы говорит приведенная экспертом статистика. Так, по данным разных авторов, число осложнений при лечении дистальных форм гипоспадии варьируется от 15 до 18%, при лечении проксимальных форм – от 38 до 68%. Не менее значимым доводом, подтверждающим важность этой проблемы, является существование такого термина, как «гипоспадийные инвалиды». Его относят к пациентам, которые перенесли несколько операций и имеют выраженные деформации полового члена, дефекты уретры, сохраняющуюся транспозицию мошонки и другие осложнения. Этот термин в 1981 г. ввели J.F. Stecker и C.E. Horton, и он до сих пор не теряет своей актуальности.

Говоря о формах гипоспадии, эксперт отметил наличие множества ее классификаций, но чаще всего используется классификация по Duckett. В соответствии с ней различают дистальную, среднюю, стволовую и проксимальную формы гипоспадии. В свою очередь международные рекомендации EAU говорят о том, что в случае установления диагноза «гипоспадия» при рождении параллельно исключается такая патология, как нарушение формирования пола. Если нарушение формирования пола все же выявляется, пациенту необходимо обследование у эндокринолога. При наличии изолированной гипоспадии медицинскую помощь оказывают детские урологи, выполняющие реконструктивные операции. При дистальных формах гипоспадии чаще всего применяются методики TIP, Mathieu-IP и т.д. При проксимальных формах могут применяться как одноэтапные, так и двухэтапные пластики с использованием свободных лоскутов и лоскутов на питающих ножках.

Относительно возраста пациентов, оптимального для подобных операций, эксперт заметил, что в своей практике он имеет дело с детьми. При этом первичные пациенты – дети первых лет жизни, повторные – в возрасте от 3 до 6 лет. Согласно Европейским рекомендациям, операции по поводу гипоспадии следует проводить в возрасте от 6 до 18 мес., когда они имеют минимальные психологические и эмоциональные последствия для пациентов. В то время как большинство детских урологов (включая самого доктора Г.В. Козырева) склоняются к проведению операций у пациентов в возрасте 1–2 лет.

Методы хирургического лечения

Эксперт подробно рассмотрел методы хирургического лечения дистальной (в зависимости от расположения меатуса подразделяется на головчатую, венечную) и стволовой (типа хорды) форм гипоспадии, которое включает в себя три основных составляющих:

1. Устранение искривления (методика STAGE);
2. Уретропластика (методики TIP и Mathieu-IP);
3. Кожная пластика.

Согласно представленному экспертом алгоритму лечения, при гипоспадии типа хорды (искривление вентральное, дорзальное от 15 до 60°) можно выполнить ортопластику с пликацией кавернозных тел (с установкой уретрального катетера). В таком случае перевязка проводится на седьмой день после операции, а удаление повязки и катетера – на десятый.

Головчатая форма гипоспадии без искривления полового члена чаще всего операции не требует. При головчатой форме гипоспадии с искривлением более 15° проводится пластика уретры (с установкой уретрального катетера), ортопластика, с перевязкой на седьмой день, удалением повязки и катетера – на десятый. Венечная и стволовая формы требуют пластики уретры (с установкой уретрального катетера), ортопластики, с перевязкой на седьмой-десятый день, удалением повязки и дренажей – на 14-й день. Причем при стволовой форме гипоспадии в качестве метода послеоперационного отведения мочи чаще всего используется цистостомический дренаж.

Методом хирургического лечения проксимальных форм гипоспадии является двухэтапная уретропластика Bracka. При этом сначала проводится иссечение хорды и выпрямление полового члена. В ходе первого этапа производится забор лоскута слизистой щеки и фиксация трансплантата на кожной поверхности с удалением повязки и катетера на седьмой день после операции. Это считается «золотым стандартом» лечения, так как уникальные свойства слизистой щеки позволяют рассматривать ее в качестве наиболее подходящего заместительного материала для реконструктивных операций на уретре.

Второй этап (проводится через полгода) включает мобилизацию уже прижившейся уретральной пластины слизистого трансплантата, формирование уретры (с установкой цистостомы), кожную пластику (лоскутом с боковой поверхности полового члена для предотвращения формирования свища уретры) с перевязкой на седьмой-десятый день после операции, удалением повязки и цистостомы – на 14-й день.

Эксперт рассмотрел также тактику послеоперационного ведения при лечении первичных пациентов с гипоспадией. В частности, при дистальных формах гипоспадии типа хорды/головчатой/венечной, по его словам, используются уретральный катетер (7–10 дней) и повязка, при стволовой форме гипоспадии – отведение мочи с помощью цистостомического дренажа и уретрального стента в уретре (14 дней), наложение повязки. При проксимальных формах гипоспадии: 1 этап операции – уретральный катетер (7 дней), повязка; 2 этап – цистостома, уретральный стент, повязка.

Оценка результатов лечения

Анализ результатов лечения проводится по следующим показателям: оценка наличия функциональных осложнений: свищ, дивертикул, стеноз; оценка внешнего вида полового члена; оценка качества мочеиспускания: напор, толщина струи, максимальная скорость мочеиспускания (если возможно, выполнить урофлоуметрию); оценка наличия или отсутствия искривления полового члена при спонтанных эрекциях; объективная оценка косметического результата с применением шкалы HOPE (Hypospadias Objective Penile Evaluation).

Существует несколько шкал и оценок, наиболее удобная из которых, по мнению эксперта, HOPE. Она основана на оценке расположения меатуса, форм меатуса, формы головки, кожи, степени ротации, степени искривления полового члена по балльной системе (максимальное количество баллов – 60).

Коснувшись вопроса коррекции искривления полового члена при гипоспадии у детей, эксперт прежде всего перечислил его виды – вентральное, латеральное, дорзальное, S-образное. Любое из них способно в будущем затруднять половую жизнь пациентов. В ходе хирургического лечения гипоспадии типа хорды техника STAGE позволяет устранить искривление полового члена. В рамках вебинара эксперт поделился видео, позволяющее оценить эту методику.

Дорзальное искривление встречается не так часто, при этом половой член отклонен кзади и требуется пликация вентральной поверхности кавернозного тела. При латеральном искривлении половой член наклонен влево либо вправо. В этом случае требуется пликация контрлатерального кавернозного тела. Также вскрывается Buck's фасция. Такое же хирургическое лечение применяется и при S-образном искривлении полового члена. Дорсолатеральное искривление полового члена встречается очень редко. По словам Г.В. Козырева, в его практике было всего несколько подобных случаев. Все они представлены в статье, опубликованной в журнале Urology.

Лечение повторных случаев гипоспадии

Эксперт уделил внимание проблеме лечения проксимальных повторных случаев гипоспадии у детей. Основными видами осложнений повторных случаев гипоспадии являются: искривление полового члена, дефицит кожи полового члена, дивертикул и стеноз уретры, рубцовые деформации кожи полового члена, транспозиция мошонки и полового члена. В этой связи эксперт сослался на работы зарубежных авторов. Известный американский уролог Moneer K. Hanna опубликовал статью об использовании мошоночного лоскута для укрытия дефек-

та кожи при дефиците после повторной неудачной гипоспадии. Другой известный американский уролог D. Canning также использовал мошоночные лоскуты.

Кроме того, Г.В. Козырев представил опыт повторного хирургического лечения 31 пациента по поводу гипоспадии с дефицитом кожи, выполненного в Российской детской клинической больнице. Все пациенты прежде перенесли от трех до семи неудачных операций, и им была выполнена двухэтапная уретропластика Bracka с использованием лоскута из слизистой щеки.

Первую группу составили восемь пациентов, оперированных в 2010–2011 гг. с применением свободных кожных лоскутов в Белграде (Сербия, Фонд Савы Перовича). Во вторую входили 23 пациента, которых оперировали в Российской детской клинической больнице в 2014–2016 гг. с применением мошоночных лоскутов.

Результаты хирургического лечения, имеющие отдаленный период от двух до восьми лет, оценивались по следующим критериям: мобильность кожи, наличие рубцов, косметические дефекты.

Согласно этим критериям, у пациентов из первой группы выявлены грубые кожные рубцы, отсутствие мобильности кожи, нарушение чувствительности кожи полового члена. В свою очередь у пациентов из второй группы отмечены минимальное количество рубцов, сохраненная мобильность и чувствительность кожи, хороший косметический результат.

Эти данные позволили сделать вывод о преимуществах применения этой методики и рекомендовать ее более широкое использование. Таким образом, при повторных операциях по поводу гипоспадии применение мошоночных лоскутов для коррекции дефицита кожи позволяет получить наилучшие функциональные и косметические результаты по сравнению с использованием свободных кожных лоскутов.

Говоря о коррекции стенозов уретры в ходе повторных операций при гипоспадии у детей, эксперт сообщил, что при протяженных стенозах уретры чаще всего приходится применять двухэтапную уретропластику с использованием лоскута слизистой щеки, аналогичную операции Bracka. При хирургическом лечении такого осложнения, как дивертикул уретры, операция заключается во вскрытии дивертикула, редуцирующей пластике уретры (при этом линия шва обязательно укрывается лоскутом кожи из мясистой оболочки боковой поверхности полового члена) и кожной пластике.

Ключ к успеху: объективность и сотрудничество

Завершая свое выступление, эксперт поделился размышлениями, насколько объективна оценка результатов лечения гипоспадии с точки зрения врача, пациента и его близких.

Если судить по отчетам детских урологов о превосходных результатах операций, 1–3% осложнений, да и то небольших, складывается впечатление, что проблема гипоспадии решена в общемировом масштабе. При этом совершенно другая картина складывается, если послушать урологов, оказывающих помощь взрослым пациентам с гипоспадией. А они говорят, что число осложнений у взрослых достигает в среднем 48%.

Эксперт задается вопросом, почему так происходит – у детей результаты хирургического лечения гипоспадии выглядят оптимистично, а у взрослых – нет. При ответе на этот вопрос следует учитывать несколько важных моментов. Практика показывает, что лучшие результаты отмечаются при краткосрочном ведении пациентов (достигая совершеннолетия, пациенты детских урологов уже не могут оставаться у них под наблюдением). У детей чаще встречается гипоспадия дистальных форм (80–85%). Проксимальными формами, как правило, приходится заниматься урологам, которые имеют дело со взрослыми пациентами. Аналогичным образом выглядит ситуация с искривлениями полового члена (в детском возрасте искривлений меньше, во взрослом – больше). Стоит ли удивляться, что успехи урологов, ведущих взрослых пациентов с гипоспадией, выглядят значительно скромнее, чем у их коллег – детских урологов?

Вместе с тем эксперт констатировал, что чрезмерное стремление детских урологов внушать маленьким пациентам и их родителям оптимизм, опасения расстраивать их вероятностью возможных осложнений в будущем и замалчивание не самых лучших результатов лечения чреваты снижением у урологов желания повышать квалификацию, перенимать опыт, учиться у коллег. Поэтому Г.В. Козырев призвал коллег быть более объективными, делиться друг с другом результатами своей работы, рассказывать о трудностях, обмениваться мнениями. Такой подход, по его мнению, позволит специалистам постоянно совершенствоваться, оптимизировать технику проведения операций, сотрудничать на благо пациентов.

В ходе выступления эксперт привел множество клинических наблюдений из собственной практики, иллюстрирующих методы хирургического лечения различных форм гипоспадии у детей. Во второй части вебинара Г.В. Козырев ответил на вопросы коллег, которых было немало. Слушателей интересовало, как осуществлять уход за повязкой и какие препараты назначать в послеоперационном периоде, а в дальнейшем вести наблюдение пациентов, стоит ли назначать пациентам препараты тестостерона для увеличения размеров полового члена перед операцией и др.

Не остался без внимания участников вебинара и такой важный аспект, как удовлетворенность пациента результатом лечения. Отвечая на вопросы коллег, Г.В. Козырев подчеркнул, что критериями в данном случае должны служить не только отсутствие осложнений, но и функциональные и косметические результаты хирургического лечения гипоспадии.

Елена Яковлева

Фокальный нанонож (необратимая электропорация) в лечении локализованного рака простаты

А.К. БАЗАРКИН[1] А.О. МОРОЗОВ[2] Д.В. ЕНИКЕЕВ[2,3]
[1] Сеченовский университет, Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Москва, Россия
[2] Институт урологии и репродуктивного здоровья человека, Сеченовский университет, Москва, Россия
[3] Кафедра урологии, Венский медицинский университет, Вена, Австрия

Введение

В настоящее время больше половины случаев впервые выявленного рака простаты относится к низкому онкологическому риску [1, 2] за счет широкого охвата населения скринингом простатоспецифического антигена (ПСА), внедрения магнитно-резонансной томографии (МРТ) и современных видов биопсии. Частота радикального лечения (радикальная простатэктомия или лучевая терапия) в этой группе снижается. Так, если в 2010–2011 гг. 85,3% больных проводился тот или иной вид радикального лечения, то к 2016–2017 гг. их доля снизилась до 53,7% (Tzeng и соавт., 2022) [3]. Сейчас активное наблюдение – основной рекомендуемый подход к лечению таких пациентов [4]; 10-летняя раково-специфическая выживаемость у таких больных – 98,1% (Klotz и соавт. 2015 г.) [5]. Тем не менее не все пациенты согласны с тактикой активного наблюдения в связи с высоким уровнем тревожности [6] – в предстательной железе сохраняется раковый очаг, оставляющий (хотя и невысокий) риск метастазирования [7]. В профессиональном сообществе продолжается дискуссия о необходимости хирургического удаления рака даже при низкой степени онкологического риска [5, 8, 9].

Альтернативным вариантом лечения больных раком простаты (при неприемлемом активном наблюдении) сегодня становится фокальная терапия [10]. Задача фокальной терапии – разрушение наиболее крупных (клинически значимых) очагов рака при сохранении высокого качества жизни и минимальном риске осложнений [11]. Фокальная терапия обладает сравнимой с тотальной абляцией эффективностью, но при этом меньшим количеством осложнений [12]. Для проведения фокальной терапии требуется точное определение местоположения злокачественного очага. Несмотря на прогресс в методах визуализации, их точность на сегодняшний день не позволяет отказаться от систематической биопсии простаты[13]. Использование биопсийной решетки и промежностный доступ позволяют зарегистрировать координаты каждого биоптата. Сегодня сочетание фьюжн и систематической биопсии рекомендуется как наиболее эффективный и безопасный метод диагностики рака простаты исследователями, сравнивающими точность этих методов диагностики [14–16]. В последующем абляция выполняется через такую же решетку, что гарантирует позиционирование зондов точно в опухолевый очаг.

Один из видов фокальной терапии, набирающий все большую популярность в мире – необратимая электропорация. Необратимая электропорация (нанонож) – это фокальная абляция тканей короткими электрическими импульсами высокого напряжения, основанная на нарушении целостности мембраны клетки под действием электрического тока [17]. Электрический ток создает поры в клеточной мембране, приводя к неконтролируемому притоку ионов. Клетки в зоне воздействия разрушаются в результате нарушения гомеостаза в течение нескольких дней после вмешательства [17]. Davalos и соавт. [18] в 2005 г. впервые предложено применять необратимую электропорацию в качестве аблятивной методики, а в 2007 г. электропорация успешно применена Onik и соавт. при лечении рака простаты [19].

Электропорация обладает потенциальным преимуществом по сравнению с другими малоинвазивными фокальными методиками, поскольку не только соответствует всем задачам фокальной терапии, но и, в отличие от других методик, не обладает термическим эффектом [20], а значит, является безопасной для простаты и окружающих ее тканей. Важным преимуществом наноножа является возможность реализовать разнообразные стратегии лечения: в случае рецидива после абляции возможна сальважная радикальная простатэктомия (РПЭ) или повторная электропорация [21]. Возможно и обратное – проведение сальважной электропорации в случае рецидива после лучевой терапии [22]. К незначительным ограничениям данной методики относится необходимость глубокой миорелаксации (общего наркоза); электропорация недопустима у пациентов с кардиостимулятором, так как электрические импульсы могут вызвать сбой в его работе.

Онкологические результаты

Необратимая электропорация – сравнительно новая методика лечения рака простаты, применяемая в рамках клинических исследований [4]. Гистологическое исследование материала после данной операции позволяет установить следующее: 1) необратимая электропорация уничтожает весь раковый очаг в зоне воздействия – определяется четкая зона некроза (Bos и соавт. (2016 г.) [10]); 2) для традиционных хирургических методов возможна абляция ракового очага любой локализации, в том числе и труднодоступной (Scheltema и соавт. (2018 г.) [23]).

Фокальная необратимая электропорация стабильно демонстрирует многообещающие краткосрочные онкологические результаты при раке низкого риска, а в настоящее время все чаще применяется и при промежуточном риске.

В одно из самых крупных проспективных исследований (Blazevski и соавт. (2020 г.) [11]) включены 123 пациента: 11 больных раком простаты

Методику можно рекомендовать больным раком простаты низкого и промежуточного риска, однако после вмешательства необходимо активное наблюдение

низкого онкологического риска и 112 – промежуточного риска. На 12-й месяц наблюдения рецидив в зоне выполненной абляции обнаружен у 10 (9,8%) пациентов, а вне зоны абляции – у 13 (12,7%) пациентов. На третий год наблюдения общая выживаемость – 100% (69/69), выживаемость без метастазов – 98,5% (68/69). В аналогичном ретроспективном анализе Yaxley и соавт. (2022 г.) [24] местный рецидив клинически значимого рака отмечен у 4/64 пациентов (10%).

Collettini и соавт. (2019 г.) показаны схожие результаты на группе из 30 пациентов при более длительном сроке наблюдения (20 месяцев) – у четырех больных раком низкого риска и 26 – раком промежуточного риска [25]. Рецидив в зоне абляции обнаружен у пяти пациентов (16,7%), вне зоны абляции – у двух пациентов (6,7%).

Следует отметить, что показания к выполнению необратимой электропорации варьируются от исследования к исследованию. Например, Valerio и соавт. [26], Guenther и соавт. [27] включают в том числе и больных раком простаты высокого онкологического риска, что может влиять на показатель безрецидивной выживаемости.

В систематическом обзоре Hopstaken и соавт. (2022 г.) [28] продемонстрирована высокая онкологическая эффективность фокальной необратимой электропорации по сравнению с другими методами фокальной терапии рака простаты. Медиана выявляемости клинически значимого рака простаты в области проведенного лечения составила 8,5% для необратимой электропорации. Электропорация уступает только брахитерапии (рецидив клинически значимого рака в области воздействия 0%). Однако авторы призывают интерпретировать данные с осторожностью, т.к. сведения о клинически значимом раке представлены только в двух исследованиях, посвященных фокальной брахитерапии, и только в одном исследовании, посвященном эмболизации простатических артерий и радиочастотной абляции (РЧА). К тому же, в большинстве исследований средняя продолжительность наблюдения невелика (при необратимой электропорации – 12 месяцев) и не применена рандомизация, что затрудняет объективную оценку онкологических результатов.

Сегодня по рекомендациям Европейской ассоциации урологов (ЕАУ) электропорация, как и другие методы фокальной терапии, относится к экспериментальным методикам и должна применяться в рамках клинических исследований. В рекомендациях Американской урологической ассоциации (АУА) говорится о фокальной терапии в целом, не выделяя различные ее методы, в том числе и нанонож. Фокальная терапия рассматривается как опция при низком и промежуточном онкологическом риске, при этом пациентов надлежит информировать о сравнительно малой доказательной базе этих методов.

Функциональные результаты и осложнения

Электропорация не приводит к существенному термическому воздействию на близлежащие ткани и сосудисто-нервные пучки [29, 30], что подтверждается результатами многочисленных работ. Как следствие – снижение вероятности недержания мочи и эректильной дисфункции в послеоперационном периоде [30]. В исследовании Bos и соавт. [31] показатели опросника качества жизни (QoL) по домену мочеиспускания остаются неизменными через 6 месяцев после вмешательства. По домену качества половой жизни отмечено незначительное снижение показателя QoL с 66 до 54 баллов (p<0,001) через 6 месяцев после операции, несмотря на теоретическое отсутствие ущерба нервным волокнам. В исследовании Yaxley и соавт. [24] не зафиксировано ни одного случая недержания мочи на 12-м месяце наблюдения после операции; потенция после операции сохранена у 24 из 28 пациентов (85,71%).

В отношении функциональных результатов нет объективных сравнительных данных, свидетельствующих о преимуществе необратимой электропорации перед другими методиками фокальной терапии рака простаты. Тем не менее методика позволяет сохранять функциональные показатели почти на дооперационном уровне: частота дизурии колеблется от 0% до 3,6%, хотя частота эректильной дисфункции различной степени (преимущественно легкой) может достигать 24% [24, 26, 31].

Низкая вероятность осложнений – одно из самых обсуждаемых преимуществ необратимой электропорации. Как правило, тяжесть осложнений не превышает 1–2 степени по классификациям Clavien-Dindo и CTCAE (Common Terminology Criteria for Adverse Events, легкие осложнения): гематурия, дизурия, инфекции мочевыделительной системы, боль в области промежности и транзиторное недержание мочи [32]. Исключением является пациент с диагностированным инфарктом миокарда без элевации сегмента ST в исследовании Ting и соавт. [33] (однако инфаркт не связан с электропорацией, поскольку диагноз поставлен спустя значительное время после процедуры). Также описано несколько случаев стриктуры уретры, потребовавших хирургического вмешательства [24, 25, 34]. Низкая частота осложнений подтверждается данными систематического обзора, проведенного Морозовым и соавт. (2020 г.) [32]: частота осложнений по Clavien-Dindo 3-й степени – 0–1%, частота осложнений по Clavien-Dindo 1–2-й степени – 5–20%.

Опыт Сеченовского университета

В 2019 г. в Сеченовском университете начато проспективное исследование (протокол NCT04192890) по оценке эффективности и безопасности фокальной необратимой электропорации. Протокол подразумевает выполнение МРТ через 6 месяцев и 1 год после абляции, а также мультифокальной биопсии простаты через 1 год. Кроме того, оценивается качество жизни и частота осложнений. В 2020 г. Еникеев и соавт. опубликовали в журнале Minerva Urology and Nephrology [35] первые результаты: при сроке наблюдения в 1 год рецидив в области абляции выявлен у 3/12 пациентов (25%), вне зоны – у трех пациентов (25%), однако клинически значимый рак – только в одном случае (8%).

Необратимая электропорация - новый перспективный метод фокальной терапии, позволяющий полностью уничтожить раковый очаг в зоне воздействия

В настоящее время фокальная необратимая электропорация выполнена 23 пациентам. Их средний возраст – 63 (52–79) года, медиана ПСА – 6,9 (IQR 5,0; 7,7) нг/мл. Средняя продолжительность оперативного вмешательства – не более 60 мин. Послеоперационные осложнения отмечены у двух пациентов (8,7%); их тяжесть – не более Clavien-Dindo II (гематоспермия, подкожная гематома). По результатам опросников у пациентов не выявлено нарушений мочеиспускания и эректильной функции через 3, 6 и 12 месяцев после операции. Медиана ПСА через 12 и 24 месяца составила 5,9 (IQR 4,1; 8,5) нг/мл и 4,1 (IQR 1,68; 5,9) нг/мл соответственно.

По результатам МРТ выявлены участки, подозрительные на рецидив в зоне абляции, у пяти пациентов (21,7%), а также новые подозрительные очаги вне зоны абляции у двух пациентов (8,7%). При контрольной биопсии через 12 месяцев всего у 10/23 пациентов (43%) выявлен рецидив рака простаты (у пяти пациентов в зоне абляции в соответствии с МРТ, у пяти пациентов – вне зоны абляции). У остальных пациентов, оставшихся под наблюдением, через 24 месяца рецидива не обнаружено. Шести пациентам с рецидивом выполнена РПЭ, в пяти случаях операция прошла без технических особенностей, в одном случае отмечался спаечный процесс и трудности дифференцирования капсулы простаты от окружающих тканей. Пять пациентов после РПЭ в настоящее время не имеют биохимического рецидива, у одного пациента в течение первого года возник локальный рецидив, потребовавший проведения сальважной лучевой терапии, достигнута ремиссия. Одному пациенту с рецидивом после наноножа проведена дис-

ПОДПИСКА
www.bionika-media.ru
УРОЛОГИЯ

Уважаемые читатели!
Предлагаем Вам оформить подписку с любого выпуска непосредственно в Издательском Доме Бионика Медиа!
Это удобная своевременная доставка и выгодные условия.
Стоимость подписки на 2022:
Годовая подписка 2 904 руб.
Второе полугодие 1 617 руб.
Оформить подписку Вы можете на сайте www.bionika-media.ru
или обратившись по телефону: 8(495) 786-25-41
и по e-mail: podpiska@bionika.ru
Наши менеджеры помогут подобрать вам удобную форму доставки издания, подготовят необходимые документы.
16+ Реклама
bionika media
УРОЛОГИЯ
УРОЛОГИЯ

Фокальная необратимая электропорация показывает хорошие функциональные результаты и позволяет сохранить качество жизни почти неизменным после вмешательства

танционная лучевая терапия в дозе 60 Гр, признаков прогрессирования рака также не отмечено. У оставшихся трех пациентов с рецидивом продолжается активное наблюдение.

Направления и перспективы

Перспективной модификацией необратимой электропорации является фокальная высокочастотная необратимая электропорация. При стандартной методике в область воздействия доставляются однозарядные сравнительно продолжительные электроимпульсы. При проведении же высокочастотной необратимой электропорации между электродами пропускаются разнозарядные более короткие импульсы [36]. Предлагаемый вариант необратимой электропорации не вызывает сокращения мышц под действием электрического тока и не оказывает влияния на сердечный ритм [37, 38], что позволяет избежать значительной седации пациента и устраняет необходимость синхронизировать электрические импульсы с данными ЭКГ. Немногочисленные работы, посвященные применению фокальной высокочастотной необратимой электропорации в клинической практике, позволяют судить о низкой частоте рецидивов (до 6%) [39].

Место фокальной терапии в лечении рака простаты

Онкологическую эффективность необратимой электропорации в отношении больных раком простаты низкого и промежуточного онкологического риска можно охарактеризовать как удовлетворительную, но не идеальную. Рецидивы в зоне абляции возможны, однако в такой ситуации допустима повторная электропорация [32] или любые другие виды лечения. В отношении высокого онкологического риска доказательная база и действующие клинические рекомендации не позволяют считать эту методику приемлемой. Также теряется смысл и преимущества наноножа в случае попытки тотальной абляции простаты: такая процедура потребует установки большого количества зондов (так как расстояние между зондами должно быть не более 20 мм) [40], что увеличит риски осложнений. Наиболее рациональной необратимая электропорация видится именно для прицельного разрушения злокачественной ткани, и в настоящее время она применяется только для фокальной терапии [41].

Для внедрения электропорации в рутинную практику необходимы крупные проспективные рандомизированные исследования, оценивающие долгосрочные онкологические результаты. Тем не менее уже сейчас ясно: фокальная необратимая электропорация позволяет сохранить функциональные показатели практически неизменными после операции.

Выводы

Ввиду недостатка данных о долгосрочных онкологических результатах, рекомендовать фокальную необратимую электропорацию наравне со стандартными методами лечения пока сложно, но уже можно говорить о хороших функциональных результатах и незначительном риске осложнений после ее проведения. Сохранение качества жизни и возможность перехода к активному наблюдению после оперативного вмешательства, делают методику фокальной необратимой электропорации особенно интересной в условиях концепции минимально инвазивной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cooperberg MR, Lubeck DP, Meng M V, Mehta SS, Carroll PR. The Changing Face of Low-Risk Prostate Cancer: Trends in Clinical Presentation and Primary Management. J Clin Oncol. 2004;22(11):2141-2149. doi:10.1200/JCO.2004.10.062
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. CA Cancer J Clin. 2019;69(1):7-34. doi:10.3322/caac.21551
3. Tzeng M, Basourakos SP, Davuluri M, et al. Evolving Trends in the Management of Low-Risk Prostate Cancer. Clin Genitourin Cancer. Published online May 2022. doi:10.1016/j.clgc.2022.05.004
4. Mottet N, van den Bergh RCN, Briers E, et al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG Guidelines on Prostate Cancer—2020 Update. Part 1: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent. Eur Urol. 2021;79(2):243-262. doi:10.1016/j.eururo.2020.09.042
5. Klotz L, Vesprini D, Sethukavalan P, et al. Long-term follow-up of a large active surveillance cohort of patients with prostate cancer. J Clin Oncol. 2015;33(3):272-277. doi:10.1200/JCO.2014.55.1192
6. Marzouk K, Assel M, Ehdaie B, Vickers A. Long-Term Cancer Specific Anxiety in Men Undergoing Active Surveillance of Prostate Cancer: Findings from a Large Prospective Cohort. J Urol. 2018;200(6):1250-1255. doi:10.1016/j.juro.2018.06.013
7. Travis Courtney P, Deka R, Kotha N V., et al. Metastasis and Mortality in Men With Low- and Intermediate-Risk Prostate Cancer on Active Surveillance. JNCCN J Natl Compr Cancer Netw. 2022;20(2):151-159. doi:10.6004/jnccn.2021.7065
8. Lam TBL, MacLennan S, Willemse P-PM, et al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG Prostate Cancer Guideline Panel Consensus Statements for Deferred Treatment with Curative Intent for Localised Prostate Cancer from an International Collaborative Study (DETECTIVE Study). Eur Urol. 2019;76(6):790-813. doi:10.1016/j.eururo.2019.09.020
9. Willemse PPM, Davis NF, Grivas N, et al. Systematic Review of Active Surveillance for Clinically Localised Prostate Cancer to Develop Recommendations Regarding Inclusion of Intermediate-risk Disease, Biopsy Characteristics at Inclusion and Monitoring, and Surveillance Repeat Biopsy Strategy. Eur Urol. 2022;81(4):337-346. doi:10.1016/j.eururo.2021.12.007
10. van den Bos W, Jurhill RR, de Bruin DM, et al. Histopathological Outcomes after Irreversible Electroporation for Prostate Cancer: Results of an Ablate and Resect Study. J Urol. 2016;196(2):552-559. doi:10.1016/j.juro.2016.02.2977
11. Blazevski A, Scheltema MJ, Yuen B, et al. Oncological and Quality-of-life Outcomes Following Focal Irreversible Electroporation as Primary Treatment for Localised Prostate Cancer: A Biopsy-monitored Prospective Cohort. Eur Urol Oncol. Published online May 2019:1-8. doi:10.1016/j.euo.2019.04.008
12. Linares-Espinós E, Carneiro A, Martínez-Salamanca JI, et al. New technologies and techniques for prostate cancer focal therapy. Minerva Urol Nephrol. 2018;70(3):252-263. doi:10.23736/S0393-2249.18.03094-1
13. Ukimura O, Hung AJ, Gill IS. Innovations in prostate biopsy strategies for active surveillance and focal therapy. Curr Opin Urol. 2011;21(2):115-120. doi:10.1097/MOU.0b013e3283435118
14. Lodeta B, Trkulja V, Kolroser-Sarmiento G, Jozipovic D, Salmhofer A, Augustin H. Systematic biopsy should not be omitted in the era of combined magnetic resonance imaging/ultrasound fusion-guided biopsies of the prostate. Int Urol Nephrol. 2021;53(11):2251-2259. doi:10.1007/s11255-021-02989-2
15. Filson CP, Natarajan S, Margolis DJA, et al. Prostate cancer detection with magnetic resonance-ultrasound fusion biopsy: The role of systematic and targeted biopsies. Cancer. 2016;122(6):884-892. doi:10.1002/cncr.29874
16. Borghesi M, Bianchi L, Barbaresi U, et al. Diagnostic performance of MRI/TRUS fusion-guided biopsies vs. systematic prostate biopsies in biopsy-naïve, previous negative biopsy patients and men undergoing active surveillance. Minerva Urol Nephrol. 2021;73(3):357-366. doi:10.23736/S2724-6051.20.03758-3
17. Rubinsky B. Irreversible Electroporation. Springer, Berlin (2010); 2010. doi:doi:10.1007/978-3-642-05420-4
18. Davalos RV, et al. Tissue ablation with irreversible electroporation. Ann Biomed Eng. 2005;33(2):223-231. doi:10.1007/S10439-005-8981-8
19. Onik G, Mikus P, Rubinsky B. Irreversible electroporation: Implications for prostate ablation. Technol Cancer Res Treat. 2007;6(4):295-300. doi:10.1177/153303460700600405
20. Davalos RV., Bhonsle S, Neal RE. Implications and considerations of thermal effects when applying irreversible electroporation tissue ablation therapy. Prostate. 2015;75(10):1114-1118. doi:10.1002/pros.22986
21. Riel LAMJG, Geboers B, Kabaktepe E, et al. Outcomes of salvage radical prostatectomy after initial irreversible electroporation treatment for recurrent prostate cancer. BJU Int. Published online May 13, 2022. doi:10.1111/bju.15759
22. Gebauer B, Enders J, Baur ADJ, Hamm B, Collettini F. CT-Guided Irreversible Electroporation for Locally Recurrent Prostate Cancer following Radical Prostatectomy and Salvage Radiation Therapy. J Vasc Interv Radiol. 2017;28(9):1280-1281. doi:10.1016/j.jvir.2017.05.024
23. Scheltema MJ, Chang JI, van den Bos W, et al. Impact on genitourinary function and quality of life following focal irreversible electroporation of different prostate segments. Diagnostic Interv Radiol. 2018;24(5):268-275. doi:10.5152/dir.2018.17374
24. Yaxley WJ, Gianduzzo T, Kua B, Oxford R, Yaxley JW. Focal therapy for prostate cancer with irreversible electroporation: Oncological and functional results of a single institution study. Investig Clin Urol. 2022;63(3):285-293. doi:10.4111/icu.20210472
25. Collettini F, Enders J, Stephan C, et al. Image-guided Irreversible Electroporation of Localized Prostate Cancer: Functional and Oncologic Outcomes. Radiology. 2019;292(1):250-257. doi:10.1148/radiol.2019181987
26. Valerio M, Stricker PD, Ahmed HU, et al. Initial assessment of safety and clinical feasibility of irreversible electroporation in the focal treatment of prostate cancer. Prostate Cancer Prostatic Dis. 2014;17(4):343-347. doi:10.1038/pcan.2014.33
27. Guenther E, Klein N, Zapf S, et al. Prostate cancer treatment with Irreversible Electroporation (IRE): Safety, efficacy and clinical experience in 471 treatments. Ahmad A, ed. PLoS One. 2019;14(4):e0215093. doi:10.1371/journal.pone.0215093
28. Hopstaken JS, Bomers JGR, Sedelaar MJP, Valerio M, Fütterer JJ, Rovers MM. An Updated Systematic Review on Focal Therapy in Localized Prostate Cancer: What Has Changed over the Past 5 Years? Eur Urol. 2022;81(1):5-33. doi:10.1016/j.eururo.2021.08.005
29. Lee EW, Thai S, Kee ST. Irreversible electroporation: A novel image-guided cancer therapy. Gut Liver. 2010;4(SUPPL. 1):99-104. doi:10.5009/gnl.2010.4.S1.S99
30. Campelo S, Valerio M, Ahmed HU, et al. An evaluation of irreversible electroporation thresholds in human prostate cancer and potential correlations to physiological measurements. APL Bioeng. 2017;1(1). doi:10.1063/1.5005828
31. van den Bos W, Scheltema MJ, Siriwardana AR, et al. Focal irreversible electroporation as primary treatment for localized prostate cancer. BJU Int. 2018;121(5):716-724. doi:10.1111/bju.13983
32. Morozov A, Taratkin M, Barret E, et al. A systematic review of irreversible electroporation in localised prostate cancer treatment. Andrologia. 2020;52(10):1-13. doi:10.1111/and.13789
33. Ting F, Tran M, Böhm M, et al. Focal irreversible electroporation for prostate cancer: functional outcomes and short-term oncological control. Prostate Cancer Prostatic Dis. 2016;19(1):46-52. doi:10.1038/pcan.2015.47
34. Valerio M, Dickinson L, Ali A, et al. Nanoknife Electroporation Ablation Trial: A Prospective Development Study Investigating Focal Irreversible Electroporation for Localized Prostate Cancer. J Urol. 2017;197(3 Part 1):647-654. doi:10.1016/j.juro.2016.09.091
35. Enikeev D, Taratkin M, Morozov A, et al. Focal irreversible electroporation for localized prostate cancer management: prospective assessment of efficacy and safety. Minerva Urol e Nefrol. 2020;72(5):644-645. doi:10.23736/S0393-2249.20.03840-0
36. Aycock KN, Vadlamani RA, Jacobs EJ, et al. Experimental and Numerical Investigation of Parameters Affecting High-Frequency Irreversible Electroporation for Prostate Cancer Ablation. J Biomech Eng. 2022;144(6):1-11. doi:10.1115/1.4053595
37. Cvetkoska A, Maček-Lebar A, Trdina P, Miklavčič D, Reberšek M. Muscle contractions and pain sensation accompanying high-frequency electroporation pulses. Sci Rep. 2022;12(1):1-15. doi:10.1038/s41598-022-12112-9
38. Martin RC, Schwartz E, Adams J, Farah I, Derhake BM. Intra - Operative anesthesia management in patients undergoing surgical irreversible electroporation of the pancreas, liver, kidney, and retroperitoneal tumors. Anesthesiol Pain Med. 2015;5(3). doi:10.5812/aapm.22786
39. Wang H, Xue W, Yan W, et al. Extended Focal Ablation of Localized Prostate Cancer With High-Frequency Irreversible Electroporation: A Nonrandomized Controlled Trial. JAMA Surg. 2022;157(8):693. doi:10.1001/JAMASURG.2022.2230
40. Baur ADJ, Collettini F, Enders J, et al. MRI-TRUS fusion for electrode positioning during irreversible electroporation for treatment of prostate cancer. Diagn Interv Radiol. 2017;23(4):321-325. doi:10.5152/dir.2017.16276
41. Karagiannis A, Varkarakis J. Irreversible Electroporation for the Ablation of Prostate Cancer. Curr Urol Rep. 2019;20(10):63. doi:10.1007/s11934-019-0929-x

Предстательная железа как эндокринный «пазл»

XVIII конгресс «Мужское здоровье» собрал на своей площадке ведущих специалистов разных медицинских дисциплин. Нашлось среди них место и эндокринологам. В рамках мероприятия доклад «Эндокринология предстательной железы» представила старший научный сотрудник отдела возраст-ассоциированных заболеваний ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова, к.м.н. Зухра Шариповна Павлова.

Влияние возраста и ожирения

Известно, что доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – заболевание, ассоциированное с возрастом. Ей подвержены 5–10% мужчин старше 40 лет и 80% – старше 70 лет. В целом заболевания простаты являются наиболее распространенными среди урологических патологий. При этом рак предстательной железы (РПЖ) занимает лидирующую позицию среди онкологических заболеваний в мужской популяции, а потому этот орган требует повышенного внимания.

Вместе с тем многие ученые высказывают мнение о наличии связи между ДГПЖ и метаболическим синдромом (МС). Сегодня во всем мире ожирение имеют более 2 млрд человек. За последние полвека число мужчин с лишним весом (за счет жировой ткани) увеличилось в четыре раза, и это число постоянно прогрессирует. В свою очередь, компонентами МС являются: абдоминальное ожирение, углеводные нарушения, нарушения пуринового обмена (гиперурекемия), дислипидемия, гипертензия, атеросклероз, тромбозы, андрогенный дефицит, ДГПЖ, эректильная дисфункция, симптомы нижних мочевыводящих путей (СНМП).

Согласно рекомендациям Европейской ассоциации андропаузы и менопаузы, гипогонадизм определяется при снижении общего тестостерона до уровня менее 12,1 нмоль/л, а свободного – менее 220 нмоль/л, сопровождающемся ухудшением эректильной функции, уменьшением частоты сексуальных мыслей и утренних эрекций. Но этим критериям соответствуют только 2% мужчин в возрасте 40–80 лет. Все остальные мужчины с дефицитом тестостерона и вышеперечисленными симптомами имеют сопутствующие заболевания с метаболическими нарушениями, такие как избыточная масса тела/ожирение, инсулинорезистентность, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, ХОБЛ. Как правило, все эти патологические явления составляют симптомокоплекс, именуемый метаболическим синдромом, который формируется на фоне избыточно развитой висцеральной жировой ткани.

Адипоциты – основной вид клеток, из которых состоит жировая ткань, часто называют осью дьявола. Но такими они становятся только тогда, когда их много и когда их объем увеличен за счет избыточно поступающих энергетических ресурсов, проще говоря, из-за избытка съедаемой пищи. Именно на фоне избытка адипоцитов и их гипертрофии развиваются воспаление, атеросклероз, тромбоз, дислипидемия.

Андрогены и эстрогены

Большое влияние на предстательную железу оказывают андрогены, которые действуют в ее эпителиальной и стромальной частях. В целом на простату воздействуют тестостерон, андростендион и 5а-андростендион, дегидроэпиандростерон (ДГЭА). Во время полового созревания (примерно к 20 годам) под воздействием андрогенов предстательная железа увеличивается с 10 до 20 грамм. В среднем возрасте начинается пролиферация переходной зоны, окружающей уретру, уровень андрогенов снижается, со временем может развиваться ДГПЖ. Однако консенсус в отношении влияния на этот процесс андрогенов (тестостерон или дигидротестостерон?) еще не достигнут.

До сих пор продолжаются споры в отношении возможности использования тестостерона при ДГПЖ и раке предстательной железы. В 1941 г. американские ученые Ходжес (Hodges) и Хаггинс (Huggins) обосновали теорию, что агрессивные формы рака и его распространение развиваются под действием тестостерона. Однако в 1996 г. другой американский эксперт Моргенталер (Morgentaler) переосмыслил общепринятое мнение о заместительной терапии тестостероном. Его работы показывают, что тестостеронзаместительная терапия имеет право на существование даже при этих заболеваниях, но при определенных обстоятельствах.

В то время как уровень тестостерона с возрастом снижается, уровень эстрадиола растет, что связано в том числе с метаболическими изменениями.

Важно помнить, что располагающие двумя рецепторами эстрогены разнообразны и многолики. На примере эстрона докладчица рассмотрела три пути метаболизма эстрогенов. Первый — 2-гидрокси (эстрадиол) наиболее безопасный, протективный, защищающий от рака. Два других метаболита – 16-гидрокси и 4-гидрокси – приводят к мутогенным и митогенным изменениям в предстательной железе.

Противоположны действия эстрогеновых рецепторов ERa и ERb. ERa стимулирует аномальную пролиферацию, воспаление, рак. Напротив, ERb предотвращает гипертрофию-гиперлазию, воспаление и рак.

Механизмы действия раковой гиперплазии всегда связаны с воспалением. Изменяется баланс стероидных гормонов: тестостерона становится меньше, а эстрогенов, способствующих перерождению за счет мито- и мутогенных эффектов, больше.

Существует связь между ожирением и РПЖ. Гиперинсулинемия и увеличение инсулиноподобного фактора роста–1 (ИФР-1) влияют на повышение уровня гормона роста. Все это приводит к увеличению пролиферативности, активности клеток, их миграции, снижению апоптоза опухолевых клеток, развитию нечувствительности к андрогенам и, как следствие, к более агрессивному течению рака.

«Вообще в жизни всегда полезен баланс, но в эндокринологии это совершенно «золотое правило». Любой гормон, который выходит за рамки нормы, это всегда более или менее выраженная проблема», — уверена З.Ш. Павлова.

ИФР-1 синтезируется в печени под воздействием гормона роста, экспрессирует локально в стромальных и эпителиальных клетках предстательной железы, где он может действовать аутокринно/паракринно. С возрастом уровень ИФР-1 прогрессивно снижается, но при ряде метаболических нарушений (например, при сахарном диабете) повышается. Сигнальные пути, на которые воздействует ИФР-1, играют важную роль в развитии опухолей. Исследования показали, что высокие уровни ИФР-1 ассоциированы с повышенным риском РПЖ. В этой связи эксперт рекомендовала всегда обращать внимание на уровень ИФР у мужчин, а также напомнила, что экспрессия таких гормонов, как инсулин, ИФР-1, гормон роста, очень хорошо корректируется изменением образа жизни и питания. Сокращение потребления простых углеводов и насыщенных жиров может снизить риски онкологического перерождения или более агрессивного течения имеющегося заболевания.

Гормоны щитовидной железы

В заключительной части своего выступления докладчица проанализировала влияние на предстательную железу гормонов щитовидной железы (ТГ). С возрастом, как правило, уровень тиреотропного гормона (ТТГ) растет, а уровень гормонов Т3 и Т4 снижается. Однако исследования показали, что у пациентов с ДГПЖ и РПЖ уровень Т3 в сыворотке повышен. В свою очередь, метаанализ подтвердил, что у мужчин с гипотиреозом РПЖ менее вероятен, чем у мужчин с гиперфункцией щитовидной железы. Причина в том, что Т3 и тиреоглобулин провоцируют увеличение ангиогенеза, способствующего развитию онкологии.

Связывание тиреоглобулина с интегрином так же, как ИФР-1, активирует митогенные внутриклеточные сигнальные пути. Как следствие, у мужчины с гипотиреозом с высокой долей вероятности будет снижен уровень тестостерона. Так как при гипотиреозе, снижении уровня тироксина нарушается синтез дофамина, а вслед за этим и лютеинизирующего гормона (ЛГ). А потому при дефиците тестостерона у пациента не следует сразу назначать ему тестостеронзаместительную терапию. Возможно, у него просто банальный гипотериоз. И в подобной ситуации будет полезна совместная работа уролога и эндокринолога.

Кроме того, эксперт подчеркнула важность воздействия микрофлоры, которая, по ее словам, активнее влияет на пролиферцию клеток РПЖ, чем дигидротестостерон.

Резюмируя свое выступление, З.Ш. Павлова призвала урологов при диагностике и лечении пациентов обращать внимание на действие различных гормонов, включая гормоны щитовидной железы, инсулиноподобный фактор роста-1, гормон роста и, конечно же, эстрогены, роль которых незаслуженно замалчивается. Такой подход может повысить эффективность лечения, авторитет и статус врача, его удовлетворенность своей работой. «На одну клетку предстательной железы влияет столько взаимосвязанных факторов, что стоит поменять только одно звено, все остальные выстроятся в идеальную картинку, как в пазле», – выразила убеждение лектор.

Елена Яковлева

Новое в диагностике рака предстательной железы

XVIII конгресс «Мужское здоровье» стал одним из крупнейших событий этого года. Научная программа мероприятия включала широкий круг вопросов урологии и андрологии. Актуальные для специалистов темы были затронуты в рамках секции «Частные вопросы уроандрологии».

«Золотой стандарт» верификации РПЖ

Студент VI курса Северо-Западного ГМУ им. И. И. Мечникова Марк Артурович Перфильев в своем выступлении представил результаты сравнительного исследования различных режимов антибактериальной профилактики инфекционных осложнений трансректальной биопсии предстательной железы, которое проводилось на базе клинической больницы Святителя Луки (Санкт-Петербург).

Известно, что «золотым стандартом» верификации рака простаты является мультифокальная биопсия. Она может выполняться как трансперинеально, так и трансректально. В последнем случае при прохождении иглы через стенку прямой кишки возможен занос кишечной микрофлоры в ткань предстательной железы с развитием инфекционных осложнений. А с такими осложнениями, по данным ряда авторов, сталкиваются от 10 до 50% пациентов.

В 2019 г., когда исследование только начиналось, как европейские, так и российские клинические рекомендации были последовательны в том, что антибактериальная профилактика перед биопсией предстательной железы обязательна, и предлагали использовать в этих целях препараты группы фторхинолонов. Однако уже в 2020 г. в соответствии с решением Европейского медицинского агентства Европейская ассоциация урологов отменила применение фторхинолонов и рекомендовала перед трансректальной биопсией предстательной железы (ТРБПЖ) проводить таргетную профилактику на основании результатов мазка из прямой кишки/посева кала, усиленную профилактику (с применением двух или более препаратов различных групп) или использовать альтернативные препараты (фосфомицин трометамол, цефалоспорины, аминогликозиды).

В настоящее время в европейских клинических рекомендациях в качестве метода первой линии верификации рака простаты указана промежностная биопсия. Трансректальная биопсия предстательной железы, которая рутинно выполняется в России, в Европе стала методом второй линии. При этом обязательной подготовкой к ТРБПЖ стало введение повидон-йодида в прямую кишку. В качестве антибактериальной профилактики методом первой линии остаются фторхинолоны (в странах, где они одобрены к применению), в то время как таргетная профилактика становится все более обязательной.

В российских клинических рекомендациях, следующих в русле европейских, также считается возможным выбор антибактериальной терапии с помощью предварительного посева флоры прямой кишки. Тем не менее в них до сих пор сохраняется рекомендация по использованию очистительной клизмы перед проведением трансректальной биопсии предстательной железы. Хотя многими метаанализами доказано, что проведение очистительной клизмы не влияет на снижение риска инфекционных осложнений при ТРБПЖ.

Будущее – за таргетной профилактикой

Исследование различных режимов антибактериальной профилактики инфекционных осложнений трансректальной биопсии предстательной железы проводилось на базе клинической больницы Святителя Луки (Санкт-Петербург) в течение трех лет. Перед его проведением специалисты клиники успели принять участие в крупном исследовании GPIU (глобальное исследование распространенности инфекции в урологии) и прояснили ситуацию с антибиотикорезистентностью в этом лечебном учреждении.

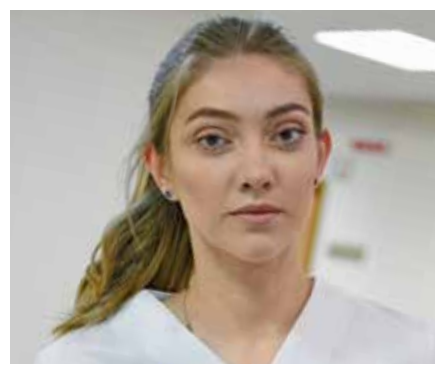
В 2019 г., когда исследование начиналось, согласно европейским и российским клиническим рекомендациям, стандартным режимом антибактериальной профилактики осложнений ТРБПЖ были фторхинолоны, которые применяли как per os, так и парентерально. Однако в 2020 г. парадигма изменилась, и в качестве стандартного режима антибактериальной профилактики исследователи стали использовать цефалоспорины (как per os, так и парентерально). Кроме того, был разработан собственный протокол наблюдения пациентов в постбиопсийном периоде, который включал три этапа. На первом этапе пациенты после процедуры отпускались домой с поручением контролировать температуру и артериальное давление. Если у кого-то из пациентов эти показатели изменялись, лечащим врачом в индивидуальном порядке решался вопрос о госпитализации. После поступления пациента в стационар характер осложнений стратифицировался по соответствующим шкалам. При необходимости осуществлялся посев крови больного или его перевод в отделение реанимации и интенсивной терапии, если развивались септические осложнения. На втором этапе все пациенты сдавали анализы крови и мочи (ОАМ, ОАК, посев мочи). На третьем этапе (выписки) пациентов опрашивали на предмет утраченных постбиопсийных осложнений. В рамках исследования в одной группе пациентов использовались фторхинолоны, в другой – цефалоспорины, но статистически достоверных различий между ними получено не было. В отношении постбиопсийных осложнений достоверно значимые различия были отмечены в части геморрагических осложнений у пациентов в 2019 и 2020 гг. По мнению лектора, подобная картина, возможно, связана с пиком пандемии коронавируса, пришедшимся на 2020 г., когда многим пациентам проводилась антитромботическая профилактика, что привело к увеличению геморрагических осложнений. Достоверно значимые различия были отмечены по ряду инфекционных осложнений, таких как инфекции нижних мочевыводящих путей и лихорадка. Однако по более чувствительным показателям, таким как фибрильные инфекции мочевыводящих путей, которые включали синдром системного противовоспалительного ответа (ССВО) и сепсис, достоверно значимых различий получено не было. Такие результаты исследователи связывают с низкой частотой регистрации данных явлений. Случаи тяжелого септического шока также отсутствовали.

В 2021 г. с учетом изменений в европейских и российских клинических рекомендациях специалисты стали выполнять больше трансперинеальных биопсий предстательной железы, значительно уменьшив число трансректальных. При этом стали обязательно назначать пациентам введение в прямую кишку повидон-йодида за 2 часа до процедуры ТРБПЖ. Кроме того, в 2021 г. спектр препаратов антибактериальной профилактики был расширен за счет включения левофлоксацина, цефиксима, фосфомицина. В результате достоверно значимые различия были получены только в отношении инфекций нижних мочевыводящих путей. При этом худшие результаты наблюдались в группе, применявшей цефиксим, который рекомендован Российским обществом урологов в качестве одной из первых линий терапии. Отмечено также отсутствие тяжелого сепсиса и септического шока. Анализируя причину таких результатов, докладчик высказал мнение, что, поскольку в различных регионах России свой особый «микробиологический пейзаж» и особая картина антибиотикорезистентности, назначение антибактериальной профилактики инфекции мочевыводящих путей у такой категории больных должно быть не просто с учетом клинических рекомендаций, но обязательно на основе результатов микробиологического исследования.

Завершая свое выступление, докладчик призвал коллег проводить в своих лечебных учреждениях GPIU исследования антибиотикорезистентности. А также он предположил, что в скором времени таргетная профилактика перед ТРБПЖ, основанная на результатах посева флоры кишечника, станет обязательной и будет применяться во многих медицинских центрах России.

Метод тканевого резонансного взаимодействия

Возможности метода тканевого резонансного взаимодействия в диагностике злокачественных новообразований предстательной железы рассмотрела в своем докладе **стажер отдела урологии и андрологии МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова Елизавета Владимировна Афанасьевская**.



По данным ВОЗ, рак простаты занимает второе место по распространенности среди онкологических заболеваний у мужчин. Для того, чтобы понять, каким образом в его диагностике может помочь метод тканевого резонансного взаимодействия, нужно вспомнить физиологию. Каждая ткань и каждая среда характеризуются такими параметрами, как диалектрическая проницаемость и проводимость, демонстрирующими ответ вещества на колебания электромагнитного поля, в том числе в опухоли. При воздействии электромагнитного поля на

В скором времени таргетная профилактика перед ТРБПЖ, основанная на результатах посева флоры кишечника, станет обязательной и будет применяться во многих медицинских центрах России

ткань происходит перераспределение зарядов по границе раздела сред – в клетке и межклеточном матриксе – вызывающее ответное электромагнитное поле. Этими свойствами обладают все ткани, однако злокачественные клетки несколько отличаются по ряду характеристик, а следовательно, могут отличаться и ответом на электромагнитное излучение.

Злокачественная клетка характеризуется увеличением площади поверхности мембран из-за неконтролируемой пролиферации, в результате чего раздел сред становится больше. Еще одним отличительным свойством злокачественной клетки является активный неоангиогенез, а быстрорастущие сосуды с большим объемом жидкости дают другой ответ на электромагнитное излучение. Третья особенность злокачественной клетки — эффект Варбурга: активное производство энергии, необходимой для ускоренного роста и пластических процессов. Гемолиз в такой клетке происходит в 200 раз быстрее, чем в обычной.

Научный поиск и исследования в этом направлении проводились еще в начале прошлого столетия. Электромагнитные волны могут быть разной частоты, поэтому исследователи пытались зафиксировать подходящую. В этих целях они погружали специальный зонд в нормальную ткань и в опухоль молочной железы. В результате опытным путем было установлено, что наибольшее поглощение энергии в злокачественных опухолях происходит при колебании электромагнитного поля с частотой около 400 Мгц.

Запатентованный на сегодняшний день биосканер (метод тканевого резонансного взаимодействия) включает зонд-излучатель, ресивер-антенну, которая фиксирует взаимодействие электромагнитного поля с происходящим в ответ на это излучением, и программное обеспечение. Исследование осуществляется в режиме реального времени.

В Европе опубликовано немало работ по оценке эффективности этого метода, в том числе по его применению в диагностике заболеваний не только предстательной железы, но и молочной железы, щитовидной железы, мочевого пузыря с достаточно хорошими результатами. Понятно, что у этого прибора высокая чувствительность, чуть менее высокая специфичность и хорошая прогностическая ценность отрицательного результата.

Докладчица рассказала об исследовании по оценке метода тканевого резонансного взаимодействия при диагностике рака предстательной железы, которое проводится в России. Его участниками стали пациенты с такими диагнозами, как рак предстательной железы, доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), острый и/или хронический простатит, пациенты с повышенным уровнем ПСА крови (более 4 нг/мл) в возрасте от 18 до 70 лет.

Удобство этого метода состоит в том, что исследование не требует каких-либо специальных условий. Единственное требование – чтобы рядом не было иных источников электромагнитного излучения, которые будут вызывать помехи на мониторе. Несложна и техника исследования. Пациент в одежде становится в полутора метрах от ресивера, исследователь в контакте датчика зоны интереса (это можно делать неинвазивным способом) проводит исследование. Данные отражаются на мониторе в режиме реального времени. При этом, по словам лектора, не всегда удается добиться полного регресса графика, но результаты в любом случае фиксируются в виде шкал.

Вместе с тем докладчица признала, что после обследования таким образом 119 пациентов получено несколько большее число ложноположительных результатов, чем хотелось бы, и объяснила такую картину недостаточным опытом исследователей, сообщив, что наблюдение за пациентами продолжается. Если злокачественный очаг менее 3 мм, он гораздо реже выявляется с помощью биопсии. Поэтому для наблюдения этих пациентов имеется полное обоснование, так как в дальнейшем результат может оказаться истинно-положительным.

На сегодняшний день, согласно исследованию, метод продемонстрировал следующие параметры: чувствительность – 82 %, специфичность – 26% (по причине большого числа ложноположительных результатов). Прогностическая ценность положительного и отрицательного результатов примерно на одном уровне – выше 50 %.

Подытоживая свое выступление, докладчица отметила, что данный метод вряд ли можно назвать новым открытием. Он вряд ли заменит определение уровня ПСА. С другой стороны, и у этого исследования показатели чувствительности и специфичности составляют не 100%, в то время как совокупность результатов обоих методов поможет выявлять злокачественные процессы на более ранних стадиях. Кроме того, метод тканевого резонансного взаимодействия может быть полезен в оценке рецидивов после оперативного лечения, позволяя снизить количество инвазивных исследований, таких как цистоскопия, повторная биопсия простаты.

Елена Яковлева

Российское общество урологов: вчера, сегодня, завтра

В нынешнем году Российское общество урологов отмечает знаменательную дату – 115 лет со дня основания. Все эти годы заслуженная организация профессионалов следует основополагающим ценностям отечественной медицины, являясь авторитетным объединением врачей, вдохновленных своим благородным делом.

Профессор С.П. Федоров

Профессор А.М. Гаспарян

Профессор Ю.А. Пытель

Профессор Н.А. Лопаткин

Профессор Ю.Г. Аляев

Этапы большого пути

Российское общество урологов является одной из старейших общественных медицинских организаций России. Своим образованием оно обязано хирургу Санкт-Петербургской военно-медицинской академии Сергею Петровичу Федорову. В сентябре 1907 г. он собрал 19 докторов наук, имевших урологическую практику, и предложил организовать общество, устав которого был утвержден специальным комитетом при правительстве Российской империи 14 декабря того же года (27 декабря по новому стилю). Примечательно, что эта организация в Санкт-Петербурге стала третьим по счету урологическим обществом в мире. Первое было основано в 1900 г. во Франции, а второе – в 1906 г. в Германии. Председателем Петербургского общества урологов был избран профессор С.П. Федоров. На первом заседании Общества, которое состоялось в феврале 1908 г., было заслушано два доклада. Общество просуществовало чуть более шести лет, до начала Первой мировой войны. За это время на его заседаниях было представлено 60 докладов.

Работа Общества возобновилась по окончанию Гражданской войны в России. А уже в 1923 г. состоялось заседание, в котором, помимо ленинградских урологов, активное участие приняли и московские. В том же году был основан журнал «Урология». Тогда же было решено проводить съезды российских урологов. Первый съезд состоялся в Москве в 1926 г., второй, через год, – в Ленинграде, третий – вновь в Москве. Еще позже, в 1932 г., было основано Всесоюзное общество урологов. При этом на правительственном уровне было решено, что в одновременном существовании Российского общества урологов нет необходимости. В этот период российские урологи принимали активное участие в работе Всесоюзной организации. Спустя три десятилетия, в 1963 г., возникла идея возобновить деятельность Российского общества урологов. Министерство здравоохранения СССР возложило эту миссию на профессора А.М. Гаспаряна, который в то время был заместителем председателя ленинградского общества урологов.

В 1965 г. на Всесоюзной конференции урологов в Ленинграде было воссоздано Российское общество урологов, которое возглавил профессор А.М. Гаспарян (1902–1970 гг.), руководивший кафедрой урологии Первого Ленинградского медицинского института. А уже в 1970 г. в г. Иваново прошел съезд российских урологов.

Следующим председателем Российского общества урологов был избран Ю.А. Пытель (1929–1998 гг.) – заведующий кафедрой урологии Первого Московского медицинского института. С 1998 по 2012 г. Общество возглавлял академик РАМН Николай Алексеевич Лопаткин – врач, ученый и организатор здравоохранения с мировым именем, один из самых авторитетных хирургов-урологов России, создатель и первый руководитель Научно-исследовательского института урологии Министерства здравоохранения РСФСР. Воссоздание РОУ ознаменовалось плодотворной деятельностью российских урологов, насыщенной важными событиями и научными достижениями. Регулярно проводились съезды, конференции, пленумы правления РОУ, в центре внимания которых были актуальные вопросы урологии. Ежегодно состав организации расширялся, пополняясь молодыми профессионалами, велась большая работа в регионах.

Традиции и преемственность

В 2012 г. на XII конгрессе РОУ председателем Российского общества урологов был избран чл.-корр. РАН, руководитель урологической клиники и кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова профессор Юрий Геннадьевич Аляев. Научная деятельность Юрия Геннадьевича охватывает практически все сферы урологии, его авторству принадлежат многие инновационные разработки. Организаторские способности Ю.Г. Аляева способствовали существенным преобразованиям в структуре и деятельности РОУ, благодаря которым в последние 10 лет Российское общество урологов достигло заметного прогресса в своем развитии. Большую роль в развитии Общества сыграли члены президиума, исполнительный директор РОУ, директор Национального медицинского исследовательского центра (НМИЦ) урологии, заместитель директора института урологии и репродуктивного здоровья человека Сеченовского университета, профессор Магомед Алхазурович Газимиев.

В этот период ежегодные пленумы РОУ были переименованы в конгрессы с повышением их статуса до международного. За последние 10 лет Российским обществом урологов проведено два съезда и 10 конгрессов. Мероприятия РОУ сегодня не уступают европейским по формату, статусу, научной составляющей и уровню организации. Вместе с тем активно внедряются новые формы научно-образовательной деятельности Общества, проводимой в различных регионах нашей страны. Стремительное развитие урологии становится предпосылкой для активного внедрения самых передовых достижений в практическую деятельность врачей. Очень важным в этой связи становится менторство лидеров, готовых поделиться с коллегами опытом использования новых научных разработок в повседневной клинической практике. Новыми образовательными проектами Российского общества урологов стали академия РОУ «Инновации и лидеры», которая собирает в онлайн-пространстве признанных специалистов в области урологии и андрологии, а также региональные форумы «Научные аспекты урологической практики», на которых очно «на местах» обсуждаются новые технологии в урологии, поиск эффективных алгоритмов диагностики и лечения урологических заболеваний и синдромов, а также актуальные проблемы медицинского образования. Среди перспективных задач форумов РОУ – охватить все регионы России. В последние годы конгрессы и другие научно-практические мероприятия проводились в разных городах России: Саратове, Уфе, Ростове-на-Дону, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и др.

Большим вкладом в профессиональную подготовку специалистов стала организация школ по актуальным проблемам урологии в рамках программы непрерывного медицинского образования. Не может не радовать жизнеутверждающая тенденция вовлечения в организацию молодых профессионалов, свидетельствующая о преемственности поколений.

Не менее важное направление работы Общества этого периода – взаимодействие с зарубежными коллегами, обмен опытом и научными достижениями. Многие члены РОУ также являются членами Европейской ассоциации урологов (ЕАУ). Практически на всех конгрессах РОУ обсуждались вопросы онкоурологии. Большие успехи в диагностике злокачественных новообразований достигнуты с внедрением новой методики – мультипроекционной МРТ, позволяющей более дифференцированно определять способ лечения пациентов с раком простаты. Последнее десятилетие ознаменовано также широким внедрением в практику эндоскопических методов диагностики и лечения различных урологических заболеваний.

Большой вклад в общемировую медицинскую науку и неоценимое наследие для будущих поколений составляют научные публикации последних лет. Такие издания, как «Ксантогранулематозный пиелонефрит», «Самопроизвольные разрывы почки», «Заболевание аномалийных почек и верхних мочевых путей», «3D-технологии при операциях на почке: от хирургии виртуальной к реальной», «Цифровизация операции при опухоли почки», отдельное приложение для журнала «Урология» о междисциплинарности в науке и образовании, диагностике и лечении, наряду с российскими урологами исполь-

зуются хирургами, врачами лучевой диагностики, онкологами и IT-специалистами.

Успехи профессиональной организации урологов не остались незамеченными в среде коллег и были высоко оценены российским медицинским сообществом. В 2016 г. РОУ удостоилось премии «Наш маяк» – награды, которая присуждается общественным медицинским организациям, являющимся лидерами в своей сфере.

В следующем году мы будем отмечать 100-летний юбилей журнала «Урология». В марте 1923 г. в Москве благодаря усилиям С.П. Федорова и Р.М. Фронштейна вышел в свет первый номер. В первые годы журнал был небольшим по объему, выходил 4 раза в год. В 1941 г. издание журнала «Урология» было прекращено в связи с Великой Отечественной войной. За довоенный период вышло в свет 62 номера. В 1954 г. Министерство здравоохранения СССР приняло решение о возобновлении издания журнала, главным редактором назначен А.Я. Пытель. В 1965 г. журнал (№ 1) вышел под названием «Урология и нефрология». С 1976 по 2013 г. главным редактором журнала был академик РАМН, д.м.н., профессор Н.А. Лопаткин. В 1998 г. журналу возвращено название «Урология». С 2013 г. главный редактор – чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор Ю.Г. Аляев. В настоящее время журнал выходит 6 раз в год объемом от 164 полос, ежегодно публикуется более 150 статьей. С 2015 г. для иностранных читателей издается англоязычный Сборник избранных статей. Журнал входит во все ведущие международные базы данных Medline, Scopus, Web of Science, EBSCO.

Газета «Вестник Российского общества урологов» – еще один печатный орган РОУ. В номерах газеты публикуются обзоры конференций и конгрессов, проводимых под эгидой РОУ, клинические рекомендации и стандарты оказания специализированной урологической помощи, наблюдения из практики, лекции, интервью.

РОУ на протяжении многих лет сотрудничает с Европейской ассоциаций урологов (ЕАУ), ежегодно переводятся на русский язык гайдлайны ЕАУ.

Задачи и перспективы

В 2017 г., когда Общество отмечало 110-летний юбилей, состоялся XIII съезд РОУ, на котором были подведены итоги пяти лет работы организации. Главной темой этого мероприятия был анализ состояния урологической помощи в России. С этой же темой перекликался программный доклад «Урология в 21 веке» одновременно проходившего XVII конгресса РОУ. Было отмечено, что за это время численный состав Общества вырос в два раза, по всей стране под эгидой РОУ проводятся десятки образовательных конференций и школ, уровень организации и научного содержания которых соответствуют современным европейским стандартам. Члены Общества выпускают научные монографии, рабочие группы РОУ разрабатывают клинические рекомендации, имеющие стратегическое значение для российского здравоохранения. Объединение активно работает с молодыми специалистами, предоставляя им широкие возможности для профессионального роста на старте карьеры.

Оценив последние достижения РОУ, делегаты съезда приняли решение и дальше придерживаться выбранного курса. В рамках съезда состоялись выборы нового состава правления, президиума и председателя Общества, которое вновь возглавил почетный заведующий кафедрой урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, чл.-корр. РАН, главный редактор журнала «Урология», заслуженный деятель науки РФ, почетный член ЕАУ Юрий Геннадьевич Аляев.

В сентябре 2021 г. почти 3,5 тыс. слушателей из 16 стран и 78 регионов России собрала онлайн-трансляция XXI съезда РОУ, которая велась в восьми виртуальных залах. Более 300 российских и иностранных лекторов представили 367 докладов, в рамках трех мастер-классов опытные эксперты продемонстрировали различные современные техники удаления камней из мочевыводящих путей. Обширная тематика пленарных и секционных заседаний мероприятия, образовательных семинаров, симпозиумов охватывала все наиболее значимые аспекты клинической практики урологов, хирургов, онкологов и других специалистов. Докладчики представили инновации в технике открытых и лапароскопических операций в урологии, в том числе при травме органов мочевой системы и половых органов у мужчин и раке простаты. Также были подробно рассмотрены техники эндоурологических вмешательств, лазерных и роботизированных операций при заболеваниях верхних мочевыводящих путей и гиперплазии предстательной железы. Важную часть научной программы составили доклады по онкоурологии, включая современные стратегии диагностики и лечения злокачественных заболеваний мочеполовой системы, успешные результаты применения новейших лекарственных препаратов. Не остались без внимания эффективно повышающие качество жизни пациентов подходы в лечении инфекции органов мочевой системы, а также различных симптомов нижних мочевыводящих путей. Кроме того, подробному обсуждению были подвергнуты актуальные вопросы реконструктивной урологии, андрологии и нейроурологии. Важно отметить, что в работе конгресса приняли активное участие представители Европейской ассоциации урологов, поделившиеся своим опытом ведения пациентов с различными заболеваниями органов мочеполовой системы.

Сегодня российская урология находится в преддверии важного события, которое во многом определит ее будущее. XIV съезд и XXII конгресс Российского общества урологов пройдут в Москве 14–17 сентября 2022 г. в очном формате.

На предстоящем XIV съезде российским урологам предстоит оценить 10-летнюю работу правления РОУ, президиума и его председателя, полномочия которых ограничиваются этим сроком, согласно уставу Общества, а наряду с подведением итогов – выделить наиболее значимые для российской урологии события и достижения, составляющие наследие для следующих поколений, в которое входят научные открытия, практический опыт, публикации и технологии.

Преобразование существующих подходов и внедрение новаторских методов диагностики и лечения урологических заболеваний – главный принцип Российского общества урологов с момента его основания в 1907 г. профессором Санкт-Петербургской военно-медицинской академии С.П Федоровым. Спустя 115 лет сочетание этих идей с достижениями науки XXI в. позволило российской урологии стать одной из передовых специальностей отечественной медицины. Все это нашло отражение в масштабности и уникальности тематик конгресса.

В рамках мероприятия не останутся без внимания современные проблемы, с которыми приходится сталкиваться российской урологической службе. В частности, будет проведен анализ подходов и решений, которые позволили отечественной урологии успешно ответить на вызовы пандемии новой коронавирусной инфекции. Тем временем последние международные события ставят перед российскими урологами новые серьезные задачи. В этой связи на конгрессе будут обсуждаться алгоритмы помощи при военных травмах мочеполовой системы и поиски оптимальных вариантов организации работы в условиях санкционных ограничений. Вместе с тем правление РОУ и его председатель профессор Ю.Г. Аляев выражают уверенность в том, что, несмотря на возникшие трудности, российская урология продолжит свое активное развитие в стремительно меняющейся реальности.

Сегодня Российское общество урологов – одно из самых активных медицинских общественных объединений страны. Свой юбилей Общество встречает с осознанием того, что современная российская урология – стремительно развивающаяся сфера медицины. В диагностике и лечении урологических заболеваний становятся доступны новые технологии, которые еще недавно могли показаться фантастическими. Темпы развития, заданные в последние годы, позволяют РОУ держать руку на пульсе инноваций, строить большие планы на будущее.

Памяти Владимира Николаевича Ткачука (22.06.1930 – 11.08.2022)

11 августа 2022 г. на 93 году жизни скончался почетный председатель Санкт-Петербургского общества урологов им. С.П. Федорова, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры урологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Ткачук Владимир Николаевич.

Владимир Николаевич родился в 1930 г. в Ленинграде. Окончил Первый Ленинградский медицинский институт им. акад. И.П. Павлова. В стенах этого учреждения проходила вся его врачебная, научная, педагогическая и общественная деятельность. На кафедре урологии В.Н. Ткачук прошел путь от клинического ординатора до профессора и заведующего кафедрой. В течение 25 лет (1970–1995) В.Н. Ткачук заведовал кафедрой урологии, а с 1996 г. работал на кафедре в должности профессора. Всю свою жизнь В.Н. Ткачук посвятил урологии. Он был прекрасным клиницистом, ученым, педагогом, выдающимся организатором здравоохранения. Многие поколения урологов с гордостью называют его своим Учителем. Десятки и сотни учеников В.Н. Ткачука работают не только в нашей стране, но и во многих странах мира. Научная деятельность В.Н. Ткачука была многогранна. В 1962 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Влияние антибактериальных препаратов на развитие и особенности течения туберкулеза почек у больных туберкулезом легких», а в 1970 г. – докторскую диссертацию на тему «Антибактериальная терапия больных туберкулезом мочевой системы». В 1971 г. В.Н. Ткачуку было присвоено ученое звание «профессор». Он был автором 535 научных работ, 22 монографий и 9 изобретений. Под его руководством защищено 10 докторских и 45 кандидатских диссертаций. Существенный вклад В.Н. Ткачук внес в развитие представлений о методах диагностики и лечения больных туберкулезом мочевой системы, доброкачественной гиперплазией предстательной железы, уролитиазом, раком мочевого пузыря, неспецифическими воспалительными заболеваниями почек и предстательной железы, истории урологии. В 1997 г. указом Президента Российской Федерации Владимиру Николаевичу было присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации». С 1990 г. в течение многих лет он был членом экспертного совета ВАК РФ по медицине. Награжден орденом «Знак Почета» и многочисленными правительственными медалями.

В течение почти 50 лет Владимир Николаевич возглавлял Санкт-Петербургское (ранее – Ленинградское) общество урологов им. С.П. Федорова, а в 2022 году был избран почетным председателем общества, являлся членом президиума Российского общества урологов, почетным членом Европейской ассоциации урологов, главным редактором журнала «Урологические ведомости», членом редколлегии журналов «Урология» и «Нефрология».

Искренние соболезнования коллегам, ученикам, друзьям и близким Владимира Николаевича.

Светлая память…

СПАЗМЕКС®

троспия хлорид табл. 5 мг, 15 мг и 30 мг

ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ АМИН

П № 016196/01 – 04.03.2012, П № 016196/02 – 04.03.2012

ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ (ГМП)

- **Большая международная и российская доказательная база, высокий уровень доказательств**
- **В отличие от третичных аминов не проникает через гематоэнцефалический барьер[1]**

  не обладает центральными эффектами, не вызывает расстройства сна, внимания, сомноленции и пр.
- **Не взаимодействует с изоферментами цитохрома P450[1]**
- **Хорошая переносимость троспия хлорида позволяет увеличивать дозу Спазмекса до достижения оптимального терапевтического эффекта без ущерба его безопасности[2,3]**

1. Abrams P., et al. Incontinence: 5th International Consultation on Incontinence, Paris, February 2012. 5th Edition, ICUD-EAU 2013.
2. Consilium Medicum. 2015; 17 (12): 64—67.
3. За исключением случаев, когда препарат следует принимать с осторожностью, согласно инструкции по применению Спазмекс

www.spasmex.ru

PRO.MED.CS Praha a.s.

Уполномоченный представитель производителя в России:
АО «ПРО.МЕД.ЦС», 115193, г. Москва,
ул. 7-я Кожуховская, д. 15, стр. 1
(495) 679-07-03, e-mail: info@promedcs.ru

РЕКЛАМА

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ