



# Репродуктивное здоровье мужчин в фокусе современной урологии

*20 июня 2024 г. в рамках VI Невского урологического форума состоялась сессия «Репродуктивная урология», посвященная репродуктивному здоровью мужчин. На сессии были затронуты актуальные вопросы диагностики, профилактики и лечения наиболее значимых нарушений мужской репродуктивной функции, представлены последние достижения в репродуктивной урологии.*

**Р**епродуктивное здоровье мужской популяции снижается, что сказывается на росте числа бездетных пар. По данным, представленным в докладе профессора кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского государственного университета имени академика И.П. Павлова (ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова), д.м.н. И.А. КОРНЕЕВА, в России около 15% браков являются бездетными. Всего несколько десятилетий назад в мире причину отсутствия детей в семье обычно связывали с женским репродуктивным нездоровьем, но сегодня именно мужское бесплодие почти в половине случаев считается причиной бездетности. Не случайно результаты исследований демонстрируют резкое снижение у мужчин показателей эякулята за последние 50 лет. В связи с этим новая парадигма борьбы с бесплодием должна основываться на профилактической медицине. В России с 2024 г. в программу диспансеризации включен скрининг репродуктивного здоровья мужчин и женщин в возрасте от 18 до 49 лет. Для мужчин диспансеризация по оценке репродуктивного здоровья включает два этапа: первый – осмотр урологом (или хирургом, прошедшим подготовку по вопросам репродуктивного

здоровья); второй (по результатам первого этапа) – оценка спермограммы, микроскопическое исследование микрофлоры или лабораторные исследования методом полимеразной цепной реакции, ультразвукового исследования предстательной железы и органов мошонки, повторный осмотр урологом (хирургом).

В клинических рекомендациях по лечению бесплодия (2024 г.) в основе алгоритма оценки и коррекции состояния репродуктивной функции у мужчин лежит этиопатогенетический подход, который предусматривает тщательный сбор анамнеза, проведение объективного обследования, лабораторную и инструментальную диагностику. Преодоление проблемы бесплодия должно осуществляться с учетом заключения гинеколога и возможностей применения внутриматочной инсеминации и вспомогательных репродуктивных технологий.

Рассмотрению рациональной терапии нарушений репродуктивной функции мужчин, которая должна быть представлена в новых клинических рекомендациях, было посвящено выступление профессора кафедры урологии и андрологии ФФМ и Клиники мужского здоровья и репродукции Московского государственного университета имени

М.В. Ломоносова (МГУ), ведущего научного сотрудника Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, д.м.н., профессора В.А. БОЖЕДОМОВА. «Мужское бесплодие – это симптом множества различных патологических состояний, затрагивающих как половую, так и другие системы организма – эндокринную, нервную, кровеносную, иммунную», – отметил профессор. Примерно треть случаев мужского бесплодия являются первичными (генетически детерминированными), а две трети случаев – вторичными, обусловленными имеющимися урологическими заболеваниями или факторами образа жизни. Даже при нормозооспермии в половине случаев имеются те или иные функциональные нарушения качества сперматозоидов, поэтому базовое исследование эякулята далеко не всегда отвечает на вопрос, способен такой мужчина иметь детей или нет. Более того, фрагментация ДНК, протаминация, оксидативный стресс – это еще и причины замерших беременностей, аномалий развития ребенка.

Профессор В.А. Божедомов представил результаты целого ряда современных обзоров и мета-анализов, позволяющих пересмотреть представление об эф-



## VI Невский урологический форум

эффективности традиционных лечебных подходов. Например, операция по устранению варикоцеле обуславливает значимый эффект, позволяющий рассчитывать на беременность, лишь в половине случаев. Результаты собственных исследований демонстрируют достаточную эффективность антиоксидантной терапии, способствующей улучшению качества спермы при мужском бесплодии без оперативного лечения.

Установлено, что при необструктивной азооспермии (НОА), обусловленной гипогонадотропным гипогонадизмом, терапия гонадотропинами нормогонадотропных мужчин почти в два раза повышает шансы на беременность. Согласно метаанализу, при идиопатическом бесплодии более высокий уровень успеха отмечался у пациентов, получавших лечение по последовательной схеме введения сначала хорионического гонадотропина человека, затем через три месяца – фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) или наоборот.

По данным метаанализов, селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов (антиэстрогены) повышают продукцию эндогенных гонадотропинов благодаря снятию блокирующего влияния эстрадиола (E2) на продукцию гонадотропин-релизинг-гормона гипоталамусом. Доказано, что ингибиторы ароматазы, особенно нестероидные летрозол и анастрозол, могут значительно ингибировать выработку E2 и его отрицательную обратную связь по оси «гипоталамус – гипофиз – гонады», что приводит к увеличению выработки тестостерона и ФСГ, а также к улучшению параметров спермы у бесплодных мужчин.

Как уже отмечалось, антиоксиданты, назначаемые мужчине, повышают шанс на беременность его партнерши. Однако при лечении нутриентами следует учитывать уровень оксидативного стресса. Установлено, что нутриенты-оксиданты не дают никакого эффек-

Примерно треть случаев мужского бесплодия являются первичными (генетически детерминированными), а две трети случаев – вторичными, обусловленными имеющимися урологическими заболеваниями или факторами образа жизни. Даже при нормозооспермии в половине случаев имеются те или иные функциональные нарушения качества сперматозоидов, поэтому базовое исследование эякулята далеко не всегда отвечает на вопрос, способен такой мужчина иметь детей или нет. Более того, фрагментация ДНК, протаминация, оксидативный стресс – это еще и причины замерших беременностей, аномалий развития ребенка

та при отсутствии оксидативного стресса и эффективны при умеренном повышении продукции активных форм кислорода в нативном эякуляте.

Определение антиспермальных антител в эякуляте мужчин, обратившихся в центр репродуктивной медицины, стало темой выступления студента ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова О.Н. АЛЛАХВЕРДИЕВА. Согласно современным данным, антиспермальные антитела (АСАТ) могут выявляться у каждого пятого мужчины с бесплодием и у фертильных мужчин. Однако до настоящего времени нет единого мнения о границах нормальных значений этого показателя и о том, какой уровень АСАТ следует считать патологическим и легитимным для установления иммунологического бесплодия. В связи с этим было проведено исследование с целью изучить содержание АСАТ в эякуляте мужчин с неизвестной фертильностью, оценить взаимосвязь между уровнем АСАТ и показателями, полученными при базовом обследовании эякулята. Результаты исследования позволили сделать выводы о том, что наличие АСАТ в сперме являет-

ся очень часто встречающимся состоянием, которое можно рассматривать как вариант нормы, но у мужчин с высоким уровнем АСАТ ухудшаются такие количественные показатели эякулята, как концентрация и подвижность сперматозоидов.

Доклад с интригующим названием «Кому на Руси (и не только) зачать хорошо? Мужская поэма» был представлен директором департамента развития андрологии, руководителем отделения андрологии и урологии Центра репродуктивной медицины «Скайферт» к.м.н. Р.И. ОВЧИННИКОВЫМ. Докладчик, предложив использовать вместо термина «мужское бесплодие» более корректный термин «фертильная дисфункция», констатировал, что «зачать хорошо на Руси» способны те мужчины, у которых нет фертильной дисфункции. Это мужчины, ведущие здоровый образ жизни, у которых нет инфекций мочеполовой системы, у которых устранено варикоцеле, если для этого были показания, которые прошли стимуляцию сперматогенеза, если это было необходимо, а также использовали возможности регенеративной медицины



Залогом успешного лечения хронического простатита являются объективные эпидемиологические данные, точное определение болезни, ясное представление об этиопатогенезе, четкая классификация, проверенные диагностические мероприятия, а также утвержденные протоколы профилактики и лечения. К сожалению, для хронического простатита и простатического болевого синдрома столь необходимые условия успешного лечения в большинстве своем отсутствуют

и семенной плазмы в процессах оплодотворения.

С первыми данными, полученными методом высокопроизводительного секвенирования нового поколения микробиома яичка у пациентов с различными формами азооспермии, участников сессии познакомил доцент кафедры эндоскопической урологии и ультразвуковой диагностики факультета непрерывного медицинского образования Медицинского института Российского университета дружбы народов, к.м.н. М.В. ФАНИЕВ. Анализ микробиома показал, что тестикулярная ткань яичка не является стерильной средой, а характеристики спермы при установлении определенных видов микроорганизмов могут представлять собой маркер для прогнозирования репродуктивного здоровья и качества спермы. Было показано, что яички инфертильных мужчин содержат дисбактериальное сообщество микроорганизмов, отличное от такового у фертильных пациентов, и имеют менее разнообразный микробный пейзаж инфертильной тестикулярной ткани, что может быть связано с иммунным ответом вследствие привилегированности уrogenитального тракта, в частности гематотестикулярного барьера. Высокий уровень фрагментации ДНК сперматозоидов может стать значимым фактором снижения

фертильности и мужского бесплодия. О влиянии варикоцелеэктомии на коррекцию повышенного уровня фрагментации ДНК сперматозоидов рассказал в своем выступлении аспирант кафедры урологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова В.А. ЛАНКОВ.

Как известно, спермопатология условно подразделяется на синдромную патозооспермию (монорморфная, системная) и функциональную патозооспермию (полиморфная, системная). Старший научный сотрудник отдела электронной микроскопии научно-исследовательского института физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н. Е.Е. БРАГИНА сфокусировала свое выступление на особенностях диагностики первичной цилиарной дискинезии, которую можно заподозрить у мужчин с астенозооспермией, и глобулозооспермией, которая имеет место быть у мужчин с тератозооспермией. Доклад врача-андролога клиники «Мать и дитя» А.А. ОБЫДЕННОВА был посвящен роли гиперэстрогении в мужском факторе бесплодия. В настоящее время не вызывает сомнений тот факт, что гиперэстрогения негативно влияет на мужское здоровье, что может проявляться увеличением жировой ткани, снижением синтеза тестостерона, инсулинооре-

зистентностью, метаболическим синдромом, повышением активности ароматазы, оксидативным стрессом, нарушением баланса гормонов. Результатом столь неблагоприятного воздействия является снижение фертильности, ухудшение качества спермы. Скорректировать негативные изменения в большинстве случаев позволяет индивидуально подобранная терапия (антиэстрогены, ингибиторы ароматазы) с учетом особенностей пациента.

Хронический простатит занимает одно из ведущих мест по распространенности среди воспалительных заболеваний мужской половой сферы. По мнению профессора кафедры урологии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, д.м.н., профессора Е.С. ШПИЛЕНИ, залогом успешного лечения заболевания являются объективные эпидемиологические данные, точное определение болезни, ясное представление об этиопатогенезе, четкая классификация, проверенные диагностические мероприятия, а также утвержденные протоколы профилактики и лечения. К сожалению, для хронического простатита и простатического болевого синдрома столь необходимые условия успешного лечения в большинстве своем отсутствуют. Профессор Е.С. Шпиленя посвятил свое выступление положительному влиянию экстракта простаты, содержащего пептидные биорегуляторы, на предстательную железу. В продолжение темы главный врач медицинского центра «Гармония», врач-уролог городской клинической поликлиники № 6, к.м.н. Е.И. КАРПОВ в докладе «Хронический простатит: лечение как искусство» постарался развеять миф о том, что для современной медицины понятие искусства неприемлемо.

Сессия завершилась дискуссией, продемонстрировавшей большую заинтересованность ее участников в обсуждаемых вопросах.