На правах рукописи

КУРЕНКОВ Александр Викторович

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

(клинико-экспериментальное исследование)

14.01.23 – урология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Санкт-Петербург

2016

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России

Научный консультант:

доктор медицинских наук, профессор **Комяков Борис Кириллович**

Официальные оппоненты:

Кривобородов Григорий Георгиевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии Российского Национального Исследовательского Медицинского Университета им. Н. И. Пирогова, Москва

Амдий Рефат Эльдарович – доктор медицинских наук, доцент кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Хейфец Владимир Хононович - доктор медицинских наук, главный врач клиники ОрКли, Санкт-Петербург

Ведущая организация:

ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «____» _____ на заседании диссертационного совета Д 208.090.05 при ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации» (197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова и на сайте 1spbgmu.ru

Автореферат разослан «____» _____2016

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, доцент Мясникова Марина Олеговна

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Современная демографическая ситуация характеризуется постарением населения. Повышение удельного веса представителей старших возрастов — объективный процесс, наблюдающийся во всех странах [Akner G., 2004; Haub C., 2011; Чен М., 2015]. ООН уделяет особое внимание решению проблем здоровья у людей пожилого и старческого возраста в рамках принятой программы исследования старения в XXI веке. Согласно программе ВОЗ - здоровое старение должно стать глобальным приоритетом [Lancet. November 2014]

В последние 10-15 лет проведено значительное количество эпидемиологических исследований, посвященных распространенности СНМП и недержанию мочи [Пушкарь Д.Ю., 2005; Трапезникова М. Ф и соавт., 2005; Бондаренко Т.В., 2009; Кривобородов Г.Г., 2011; Коган М.И. и соавт., 2014; Кузьмин И.В., 2015; Irwin D. E., 2006, Zhang W. 2006]. Большинство исследователей указывают на то, что имеется тенденция к увеличению распространенности расстройств мочеиспускания в связи со старением [Аляев Ю.Г. 2005; Мазо Е.Б. 2006; Малявин А.И., 2009; Гориловский Л.М., 2010; Хейфец В.Х., 2015]. Недержание мочи встречается у 15-36 % пациентов пожилого возраста, а у лиц находящихся под сестринским уходом достигает 90% [Пушкарь Д.Ю., 1996, 2006, Аполихина И.А., 2006, Неймарк А.И., 2011, Bradley C.S. 2011, Roe B. 2015]. Расстройства мочеиспускания и недержание мочи являются едва ли не основной причиной снижения качества жизни у людей пожилого и старческого возраста [Балан В.Е. 1998, 2011; Великая С.В. 2003; Гальцева Е.В. 2007; Кузьмин И.В. 2006, 2007; Аль-Шукри С.Х 2011]. По данным различных исследований у больных пожилого и старческого возраста с урологической патологией с возрастом также наблюдается резкое увеличение частоты сопутствующих хронических заболеваний. Взаимовлияние заболеваний в различных нозологических формах представляет значительные диагностические трудности и влияет на выбор лечения [Лазебник Л.Б., 2007; Мудраковская Э.В. и соавт. 2013; Вирясов А.В., 2014]. Однако на сегодняшний день имеются лишь единичные исследования, посвященные изучению распространенности СНМП и различных типов недержания мочи, а также их связи с сопутствующими заболеваниями и медикаментозной терапией внутри популяционной кагорты пациентов пожилого и старческого возраста. В современной отечественной и

зарубежной литературе недостаточно освещены исследования направленные на создание простого и понятного алгоритма обследования у таких больных.

Комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) остается незаменимым методом верификации различных типов дисфункции нижних мочевых путей [Петров С.Б., 2004; Ромих В.В., 2004; Пушкарь Д.Ю., 2006; Амдий Р.Э., 2007; Кузьмин И.В., 2007; Гаджиева З.К., 2009; Русина Е.И., 2009; Schäfer W., 2002] . Однако в реальности применение уродинамики остается противоречивым, поскольку является инвазивным, дорогим, требует определенного времени и иногда не оказывает помощь в постановке окончательного диагноза [Milsom I., 2009]. У лиц пожилого и старческого возраста симптомы могут быть вторичными к возрастным изменениям нижних мочевых путей и рядом авторов не рассматриваются как патологическое состояние [Dubeau C.E. 2006; Pfisterer M.H. 2006; Topinkova E. 2008]. С другой стороны полиморфизм уродинамических феноменов у больных пожилого и старческого возраста приводит к неоднозначной клинической картине, когда невозможно определить наиболее вероятную причину расстройств мочеиспускания, в связи с чем, ряд авторов предлагают более широко использовать уродинамические методы исследования [Gomes C.M. 2004, McGrother C.W. 2006]. Несмотря на общепринятое мнение о том, что нарушения мочеиспускания у мужчин связаны с увеличением объёма предстательной железы (ДГПЖ), только у половины из них имеются подтверждения того, что симптомы нижних мочевых путей связаны с наличием гиперплазии предстательной железы, что определяет интерес к проведению уродинамических исследований у таких больных [Аль-Шукри С.Х., 2006; Буланцев Д.Ю., 2008; Амдий Р.Э., 2007; 2015, Гиоргобиани Т.Г., 2015; Abrams P. 1999, 2002]. Весьма важным и также практически не освещенным является вопрос о влиянии детрузорной гиперактивности на функцию нижних мочевых путей у пациентов пожилого и старческого возраста, роли уродинамики в прогнозировании результатов хирургического лечения недержания мочи у таких больных, инфекции нижних мочевых путей у женщин пожилого и старческого возраста после уродинамического исследования. У мужчин пожилого и старческого возраста к наиболее тягостным симптомом нижних мочевых путей относится ноктурия, которая далеко не всегда связана с наличием ДГПЖ [Вишневский Е.Л. 2007; Tikkinen K., 2006; Weiss J. P., 2006]. В этой связи весьма актуальной является задача разработки простых методов уточнения причин ноктурии.

К текущему моменту накоплен огромный опыт хирургической коррекции недержания мочи у женщин. Высокая эффективность в сочетании

с малоинвазивностью привели к тому, что в мире выполнено миллионы подобных операций. Разработаны десятки модификаций, основанных на применении различных материалов и альтернативных доступов [Даренков С.П., 2012; Гвоздев М.Ю., 2013; Касян Г.Р., 2007, 2014; Шкарупа Д.Д. 2014; Лоран О.Б., 2015] . Однако высокая стоимость зарубежных эндопротезов ограничивает их применение в РФ [Демина О.А., 2009]. Совместная работа клиницистов и отечественных компаний – производителей биоматериалов создаст условия для использования петлевых операций в практическом здравоохранении у широкой массы больных, включая пациенток старших возрастных групп.

Таким образом, глобальная тенденция к увеличению продолжительности жизни населения, высокая частота расстройств мочеиспускания и недержания мочи у больных пожилого и старческого возраста, «трудный» дифференциальный диагноз между симптомами нижних мочевых путей, обусловленных возрастными изменениями и дисфункциями, вследствие сопутствующих заболеваний и медикаментозной терапии, необходимость применения рациональных методов диагностики и тактики лечения определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: улучшить диагностику и результаты лечения больных пожилого и старческого возраста с расстройствами мочеиспускания.

Задачи исследования:

1.Изучить частоту, структуру и зависимость от пола расстройств мочеиспускания у больных пожилого и старческого возраста.

2.Установить связь нарушений мочеиспускания и недержания мочи с показателями общего здоровья и образом жизни у таких больных.

3.Определить диагностическую значимость анкетного опроса при оценке качества жизни в стандартном доклиническом обследовании у больных пожилого и старческого возраста с недержанием мочи.

4.Уточнить причины ноктурии и эффективность применения альфа-адреноблокаторов у лиц пожилого и старческого возраста.

5.Изучить уродинамические данные у больных пожилого и старческого возраста с симптомами нижних мочевых путей

6.Установить распространенность бессимптомной бактериурии до комбинированного уродинамического исследования, частоту инфекционных осложнений после КУДИ у женщин пожилого и старческого возраста.

7.Определить роль уродинамического обследования в прогнозировании результатов хирургического лечения недержания мочи при напряжении у женщин пожилого и старческого возраста.

8.Исследовать изменения уродинамических показателей у пациенток пожилого и старческого возраста с расстройствами мочеиспускания в процессе консервативного лечения.

9.В эксперименте установить структурно-механические свойства и биосовместимость синтетических полипропиленовых имплантатов.

10.Оценить эффективность и безопасность хирургического лечения стрессового недержания мочи у женщин пожилого и старческого возраста.

Методология и методы исследования

Работа выполнена в соответствии с правилами и принципами доказательной медицины с использованием клинических, лабораторных, инструментальных, статистических методов исследования, проведения опроса пациентов. Объектом исследования явились пациенты пожилого и старческого возраста с расстройством мочеиспускания. Предмет исследования – анализ результатов диагностики и лечения пациентов пожилого и старческого возраста с расстройствами мочеиспускания в урологических клиниках СЗГМУ им. И.И. Мечникова Санкт-Петербурга в период с 2005 по 2015 гг.

Научная новизна исследования. Впервые на большом клиническом материале получены данные о структуре расстройств мочеиспускания и различных видов недержания мочи у мужчин и женщин пожилого и старческого возраста; выявлено преобладание ургентного недержания мочи. Определены показатели общего здоровья, социальной активности, сопутствующих заболеваний и медикаментозной терапии в отношении их связи с различными видами недержания мочи. Установлена малая диагностическая ценность стандартных анкетных опросов для объективной оценки дисфункций нижних мочевых путей у больных пожилого и старческого возраста. Предложен новый метод определения причин ноктурии у мужчин пожилого и старческого возраста. Определены особенности уродинамики нижних мочевыводящих путей у больных пожилого и

старческого возраста. Доказан низкий риск инфицирования нижних мочевых путей у больных пожилого и старческого возраста после проведения инвазивных методов обследования (КУДИ). Установлено, что уродинамически подтвержденное стрессовое недержание мочи не является прогностическим критерием достижения удержания мочи после хирургического лечения у пациенток с истинным или преобладанием стрессового компонента смешанного недержания мочи. Доказана эффективность и безопасность хирургического лечения недержания мочи у женщин пожилого и старческого возраста. Получены новые данные о структурно-физических, биомеханических свойствах и биосовместимости применяемых в настоящее время петлевых сетчатых материалов для хирургической коррекции недержания мочи у женщин. На основе результатов экспериментальных исследований были сформулированы требования к оптимальным сетчатым эндопротезам. Это позволило создать на базе научно-производственной лаборатории предприятия «Линтекс» (Санкт-Петербург) отечественную синтетическую субуретральную петлю нового поколения для хирургического лечения недержания мочи при напряжении у женщин (патенты РФ №2297808, № 2425655), а также методики имплантации и необходимые инструменты (патент РФ №63206). Все разработанные материалы получили государственные регистрационные удостоверения и сертификаты соответствия.

Теоретическая и практическая значимость работы

Полученные в ходе настоящего исследования результаты позволяют представить структуру расстройств мочеиспускания у лиц пожилого и старческого возраста обоих полов. С учетом оценки степени понимания лицами пожилого и старческого возраста медицинской терминологии даны конкретные рекомендации по использованию анкетного опроса при комплексном обследовании больных с расстройствами мочеиспускания. Внедрен в практику простой метод оценки причин ноктурии у больных пожилого и старческого возраста. Доказано, что отдельные уродинамические параметры не являются прогностическими факторами, влияющими на результаты хирургического лечения. Разработаны и внедрены критерии оценки изменений уродинамических показателей у пациенток пожилого и старческого возраста с расстройствами мочеиспускания в процессе консервативного лечения. На основании экспериментальной части настоящего исследования сформулированы базовые требования к синтетическим материалам, применяемых в хирургии недержания мочи, которые могут быть основой для создания новых типов эндопротезов.

Разработанная и внедренная в клиническую практику отечественная синтетическая петля «Урослинг», позволяющая достичь хороших клинических результатов при хирургической коррекции недержания мочи при напряжении у женщин имеет существенные экономические преимущества перед зарубежными аналогами.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Частота симптомов нижних мочевых путей и различных типов недержания мочи в кагорте больных пожилого и старческого возраста увеличивается у пациентов старше 70 лет и находится в зависимости от пола пациентов.

2. Сопутствующие заболевания, медикаментозная терапия, социальная активность, образ жизни образуют устойчивые корреляционные связи с различными видами нарушения мочеиспускания и типами недержания мочи.

3. Доказан низкий риск инфицирования нижних мочевых путей у больных пожилого и старческого возраста после проведения инвазивных методов обследования (КУДИ).

4. Причинами ноктурии у пожилых пациентов являются снижение ночной ёмкости мочевого пузыря и ночная полиурия, с превалирующим значением последней.

5. Наличие детрузорной гиперактивности неоднозначно влияет на уродинамические параметры и клинические проявления симптомов нижних мочевых путей.

6. Уродинамическое подтверждение стрессового недержание мочи не является прогностическим критерием эффективного хирургического лечения у пациенток с истинным или преобладанием стрессового компонента смешанного недержания мочи.

7. Приоритетным направлением в лечении больных с гиперактивностью мочевого пузыря в постменопаузальном возрасте следует считать фармакотерапию препаратами антихолинергического действия.

8. Биомеханические свойства и биосовместимость являются основными характеристиками и находятся в зависимости от поверхностной плотности сетчатого эндопротеза.

9. Субуретральный слинг является эффективным и безопасным хирургическим методом лечения недержания мочи при напряжении у пациенток пожилого и старческого возраста.

Апробация работы. Материалы диссертации доложены на заседаниях Санкт-Петербургского научного общества урологов им С.П. Федорова (СПб., 2000, 2005); научно-практической конференции «Современные проблемы урогинекологии» (СПб., 1999, 2005); 3-й Международной конференции «Малоинвазивные методы диагностики и лечения в современной урологии» (СПб., 2006); научно-практической конференции «Актуальные вопросы урологии и гинекологии у взрослых и детей» (СПб, 2006); XI съезде Всероссийского общества урологов (Москва, 2007); IX Российской школе оперативной урологии (Ростов-на-Дону, 2008); II Всероссийской урологической видеоконференции (Москва, 2010); II Международной конференции «Невский урологический форум» (СПб., 2012), заседаниях проблемной комиссии «Хирургия и смежные специальности» ГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова (2014, 2015 г.г.)

Внедрение в практику результатов исследования. Разработанные в диссертации методы диагностики и лечения нарушений функции нижних мочевых путей внедрены в практическую деятельность урологических отделений городских больниц № 15 (СПб, ул. Авангардная 4), № 26 (СПб., ул. Костюшко 2), Александровской больницы (СПб., пр.Солидарности 4), ФГБУ «Национальный Медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» (СПб., наб. р. Фонтанки, д.154), Городского гериатрического центра (СПб, наб. р. Фонтанки, 148), 442-го окружного военного клинического госпиталя им. З.П.Соловьева (СПб., Суворовский пр. 63), ГОБУЗ "Новгородская областная клиническая больница" (Великий Новгород ул. Павла Левитта 14), клиники урологии Военно-медицинской академии (СПб, Загородный пр., 47), клиники фтизиоурологии НИИ Фтизиопульмонологии (СПб, ул. Политехническая 32), клиники урологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова (СПб, ул. Кирочная, 41), клиники акушерства и гинекологии ГОУ РУДН, ГКБ №12 (Москва ул. Бакинская 26).

Результаты исследования используются в преподавании урологии в учебных программах лечебного факультета и при подготовке интернов, клинических ординаторов и усовершенствовании врачей-урологов по программе факультета последипломного образования на кафедрах урологии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова (Санкт-Петербрг, ул. Кирочная, 41).

Публикации. По теме диссертационного исследования 34 научные работы, в том числе 16 статей в рецензируемых научных изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией, 2 в зарубежных источниках и 2 патента РФ.

Личное участие автора в проведении исследования

Автором проведен аналитический обзор медицинской литературы по изучаемой проблеме, составлена программа исследования, выполнены сбор и формирование баз данных, математический анализ, статистическая обработка, оценка результатов исследования, экспериментальное исследование на 54 лабораторных животных (кролики). Автором осуществлялось до и послеоперационное ведение пациентов, включенных в диссертационное исследование, лично выполнено 1270 оперативных вмешательства по поводу недержания мочи у женщин, в том числе и группы пациенток настоящего исследования.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Область диссертационного исследования включает экспериментальную разработку и клиническое внедрение новых методов хирургического лечения недержания мочи у женщин, анализ структуры и методов обследования у больных пожилого и старческого возраста с целью повышения эффективности диагностики и лечения расстройств мочеиспускания, что соответствует п.3 «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения урологических заболеваний и внедрения их в клиническую практику» паспорта специальности 14.01.23. – «Урология»

Соответствие международным этическим нормам проведения медико-биологических исследований

Тема, предмет, материал и методы исследования обсуждены и одобрены на заседании этического комитета ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» 05.02.2014 г., протокол №2.

Структура и объем работы

Диссертация изложена на 250 страницах машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, семи глав с описанием собственных исследований, обсуждения результатов, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка, включающего 389 источников:

109 отечественных и 280 иностранных. Количественный материал представлен в 54 таблицах и 18 иллюстрациях.

Основное содержание работы

Работа представлена экспериментальной и клинической частями. Клиническая база основана на изучении материалов обследования и лечения 398 больных пожилого и старческого возраста с расстройствами мочеиспускания, которые были оперированы и наблюдались в урологических клиниках Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова и Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова с 2005 по 2015 годы. Мужчин было 171 (42,9 %), женщин - 227 (57,1%). Возраст больных колебался от 65 до 93 лет и в среднем составил - 72,3±4,5 лет. Для оценки эффективности и безопасности хирургического лечения недержания мочи при напряжении у больных пожилого и старческого возраста в исследование была введена группа сравнения, женщины с недержанием мочи при напряжении моложе 65 лет – 34 пациентки. На основании анализа ответов на вопросы, касающихся нарушения мочеиспускания были составлены суммарные данные о распространенности ургентности, симптомов нижних мочевых путей и различных видов недержания мочи в группах больных пожилого и старческого возраста у обоих полов (таблица 1).

Таблица 1- Распространенность нарушений мочеиспускания у больных пожилого у старческого возраста

Нарушение мочеиспускания	Пол				Общая распространенность	
	М	М	Ж	Ж	Пол	
Возраст	65-69 лет	70 лет и старше	65-69 лет	70 лет и старше	М	Ж
<u>Ургентные симптомы</u>						
Нет ургентности	68,0%	60,0%	61,0%	44,0%	66,0%	55,0%
Ургентность без недержания мочи	11,0%	6,0%	8,0%	10,0%	10,0%	9,0%
Ургентность и	21,0%	20,0%	31,0%	46,0%	17,0%	36,0%

ургентное недержание мочи						
СНМП						
Нет симптомов	33,0%	9,0%	54,0%	48,0%	28,0%	52,0%
Ослабление потока мочи	40,0%	38,0%	22,0%	33,0%	39,0%	25,0%
Ослабление и прерывистость струи мочи	27,0%	53,0%	24,0%	19,0%	33,0%	23,0%

При обследовании больных применялись клинические, лабораторные, ультразвуковые методы, анкетирование, заполнение дневников мочеиспускания. Функция НМП оценивалась на основании уродинамического обследования, которое включало урофлоуметрию, простую и микционную цистометрию, уретропрофилометрию и VLPP (определение давления в точке подтекания). В фазу опорожнения мочевого пузыря, помимо P_{det}, P_{ves} иP_{abd}, измеряли также скорость потока мочи (Q_{max}) и фиксировали давление в точке максимального потока мочи $P_{det}Q_{max}$. Анализ результатов P/F проводили по методике Абрамса-Гриффитса (1979) с исчислением индекса Абрамса-Гриффитса (ИАГ), который рассчитывали по формуле: ИАГ= $P_{det}Q_{max}$-$2Q_{max}$. Значения ИАГ позволяло судить о степени уретрального сопротивления. Сократительная способность детрузора оценивалась в соответствие с номенклатурой и формулой, предложенной ICS.

С целью выявления значимых анамнестических, клинических, инструментальных признаков, оказывающих влияние на исход лечения, была разработана карта обследования больных, которая отражала развитие заболевания, методы медикаментозного и оперативного лечения, данные результатов обследования и другие существенные параметры.

Статистическую обработку материала производили с использованием программых средств пакета STATISTICA 6.0. После подготовки массива, включающей в себя поиск и исправление ошибок, массив импортировался в пакет STATISTICA с конвергированием в STA – далее обрабатывался в соответствии с поставленной задачей. Графическое представление полученных результатов получали с использованием пакетов STATISTICA MicrosoftExcel 2007. Использовали только лицензионные версии программного обеспечения. Для сравнения количественных данных в группах с нормальным распределением использовали критерий Стьюдента. Для сравнения количественных данных в группах с нормальным распределением использовали критерий Стьюдента. При сравнении показателей, характеризующих функциональное состояние НМП до и после проведенного лечения, использовали критерий Вилкоксона. Если по критерию Вилкоксона $M1 \neq M2$ ($p<0,05$), то изучаемые признаки из разных генеральных совокупностей, что означает значимость данного признака при исследовании его влияния на исход лечения.

Результаты исследования и их обсуждение

Было проанализировано 170 анкет у мужчин и 221 у женщин, относящихся к показателям общего здоровья (сопутствующие заболевания, снижение дневной активности, низкая социальная активность, депрессивный статус, полифармация, инфекция нижних мочевых путей). В таблице 2 и 3 представлены данные характеризующие общее здоровье и социальную активность у мужчин и женщин с различными типами недержания мочи.

Таблица 2 - Характеристики общего состояния здоровья и показатели социальной активности у мужчин с различными типами недержания мочи

Тип недержания мочи	Ургентное n=32	Смешанное n=10	Стрессовое n=4
Сопутствующая	54	64	100

патология (3 заболевания и больше)			
Снижение повседневной активности	36	40	67
Снижение социальной активности	46	60	67
Депрессия	39	25	50
Полифармация (прием более 3 препаратов)	50	29	67
Использование снотворных средств	29	20	33
Недержание кала	4	0	33
ИМП (1 леченный эпизод за последние 2 года)	7	11	0

Таблица 3 - Характеристики общего состояния здоровья и показатели социальной активности у женщин с различными типами недержания мочи

Тип недержания мочи	Ургентное n=13	Смешанное n=69	Стрессовое n=58
Сопутствующая патология (3 заболевания и больше)	69	68	48
Снижение повседневной активности	46	52	16
Снижение социальной активности	72	56	28
Депрессия	38	32	27
Полифармация (прием более 3 препаратов)	60	60	36
Использование снотворных средств	23	38	43

Недержание кала	15	15	2
ИМП (1 леченный эпизод за последние 2 года)	39	40	24

Все показатели за исключением использования снотворных средств, более часто встречались у женщин с ургентным и смешанным недержанием мочи в сравнении с пациентками удерживающих мочи и с истинной стрессовой формой недержания. Сходная тенденция прослеживается и у мужчин с ургентным и смешанным недержанием мочи в сравнении с теми, кто удерживает мочу. Анализ полученных данных, привязанный к возрасту показал, что у женщин прослеживается связь между ургентным и смешанным недержанием мочи и наличием сопутствующих заболеваний, депрессией, снижением повседневной активности, недержанием кала, тогда как у мужчин между ургентным и смешанным недержанием мочи и снижением повседневной активностью и депрессией. Стрессовое недержание мочи у женщин не было связано ни с одним из показателей общего здоровья и социальной активности.

Для оценки роли анкетного опроса в диагностике нарушений мочеиспускания у лиц пожилого и старческого возраста мы сформулировали анкету-опросник, с помощью, которой проверили знания пациентов относительно самых общих представлений о симптомах нижних мочевых путей (недержание мочи при напряжении, ургентность и ургентное недержание мочи, частота мочеиспусканий, ноктурия, прерывистое мочеиспускание). Для каждого определения в соответствие со стандартизированной терминологией ICS мы предложили выбрать из пяти возможных ответов наиболее подходящее объяснение. В конечном итоге мы сравнили полученные ответы с уродинамическим диагнозом у этих пациентов. В результате проведенного анализа, полученных данных оказалось, что частота правильных ответов колебалась от 36% до 74%. Не

отмечалось статистически значимой корреляции между правильными ответами и возрастом или уровнем образования пациентов.

Для оценки качества жизни больных пожилого и старческого возраста с недержанием мочи использовали заболевание-специфические анкеты ICIQ и UDI-6 и ответ на простой вопрос «считаете ли вы что эпизоды непроизвольной потери мочи, влияют на вашу повседневную активность». При этом задачей было установить, насколько точно отражают анкеты ICIQ и UDI-6 влияние недержания мочи на качество жизни и могут ли они быть приняты в качестве некого стандарта. В результате оказалось, что общий средний счет балов по анкете ICIQ был 0,48 и 0,82 для UDI-6. На вопрос о том «беспокоит ли потеря мочи» 37% ответили: «да». При использовании корреляционного анализа Goodman-Kruskal между положительным ответом «беспокоит» и качеством жизни, оказалось, что для анкеты ICIQ эта связь была 0,69, а для UDI-6 0,67.Остальные вопросы самооценки симптомов недержания мочи не имели строгих корреляционных связей с качеством жизни и ответом «беспокоит». В таблице 4 отражены суммарные данные отражающие связь между недержанием мочи и анкетным опросом.

Таблица 4 - Связь между симптомами недержания мочи и анкетами ICIQ, UDI-6, ответом «беспокоит»

Симптом	ICIQ	UDI-6	«беспокоит»
Эпизоды потери мочи в течение последних 3 мес.	0,40	0,48	0,58
Число эпизодов недержания мочи за неделю	0,32	0,44	0,50
Число эпизодов недержания мочи днем	0,25	0,26	0,37
Число эпизодов недержания мочи ночью	0,09	0,16	0,53
Капельная потеря мочи	0,28	0,27	0,52
Потеря мочи в объеме прокладка и более	0,34	0,26	0,54
Ухудшение за последний год	0,14	0,22	0,37
Число мочеиспусканий в сутки	0,24	0,21	0,41
Ноктурия	0,18	0,20	0,40
Спрашивали ли вас когда-либо о недержании мочи	0,18	0,11	0,14

на приеме у врача			
Получали ли вы ранее какое-либо лечение по поводу недержания мочи	0,22	0,28	0,12

Полученные результаты на основании анализа оценки заболевание-специфических анкет (ICIQ и UDI-6) позволили сделать вывод о том, что ответ на простой вопрос «считаете ли вы что эпизоды непроизвольной потери мочи, влияют на вашу повседневную активность тем или иным образом» являлся хорошим прогностическим фактором, позволяющим оценить тяжесть недержания мочи.

Нами была проведена оценка причин ноктурии у больных пожилого и старческого возраста. Исследование проведено у 245 пациентов (мужчин 117, женщин 128) с ГМП (более 8 мочеиспусканий в сутки), наличием или без ургентного недержания мочи и ноктурией (в среднем 2,5 эпизода за ночь). Группой сравнения явились больные моложе 60 лет. Показатели индекса ноктурии (ИН), индекса ночной полиурии (ИНП), индекса ночной ёмкости мочевого пузыря (ИНЁМП) отражены в рисунках 1-3.

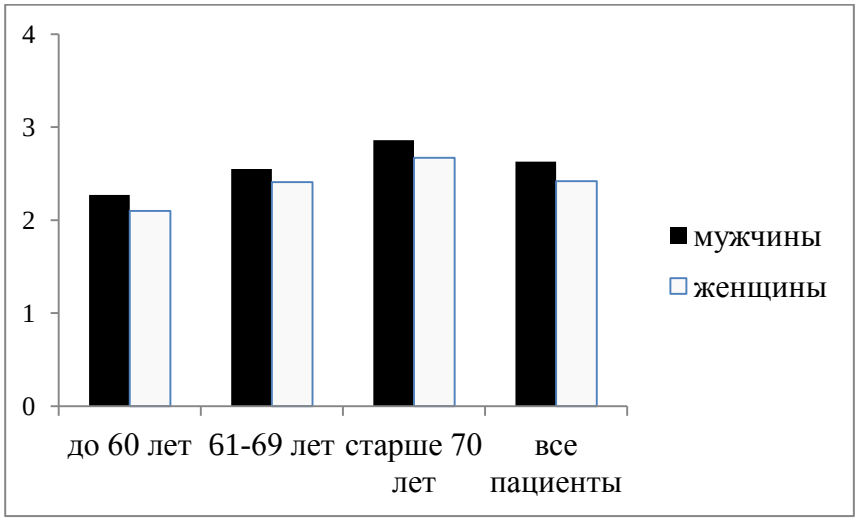

Рисунок 1- Результаты оценки индекса ноктурии в различных возрастных группах.

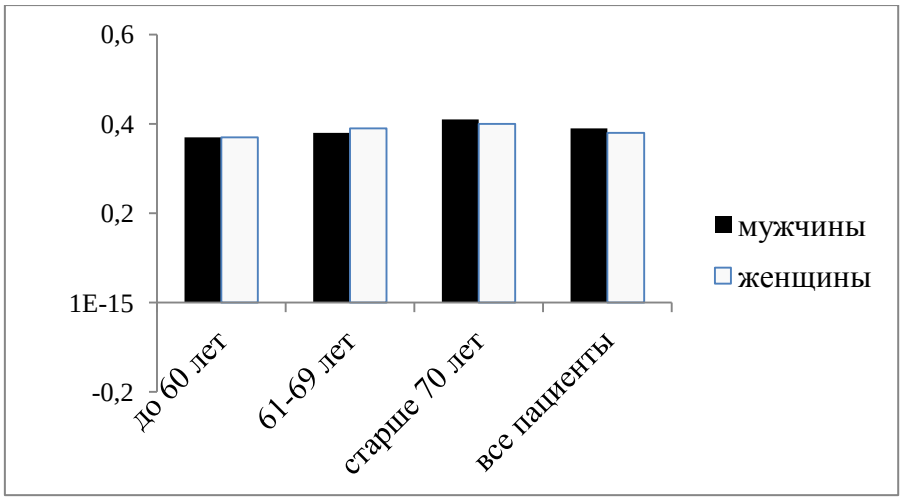

Рисунок 2 - Результаты оценки индекса ночной полиурии.

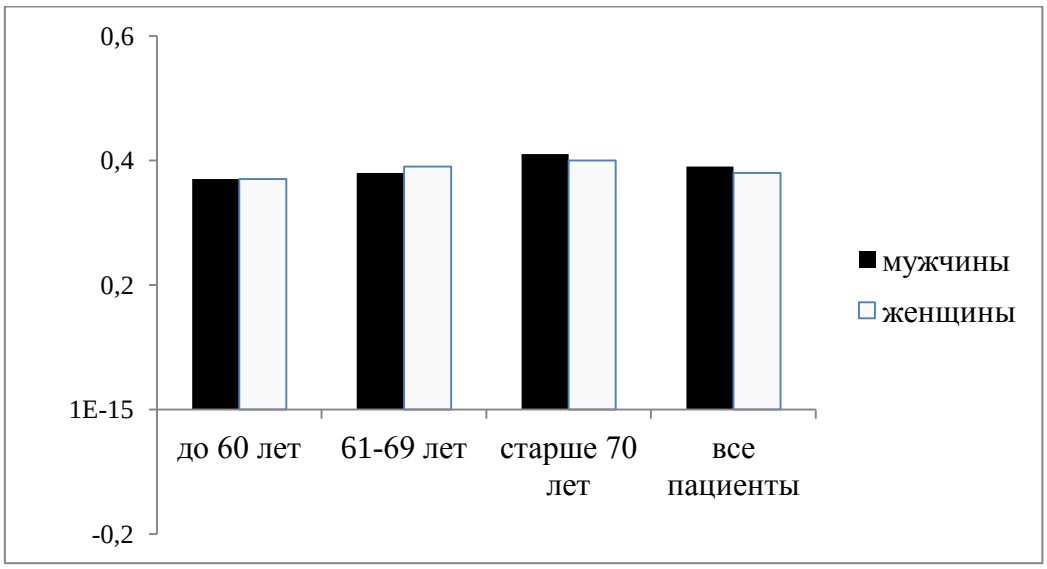

Рисунок 3 - Результаты оценки индекса ночной ёмкости мочевого пузыря.

Считаем, что у больных пожилого и старческого возраста основная причина ноктурии состоит в ночной полиурии (индекс полиурии выше 0,35). Были проанализированы цистометрические графики и отчеты у 192 больных 65 лет и старше. Из них 78 мужчин и 114 женщин. Средний возраст пациентов составил 72,3 года (65-93). Среди уродинамических параметров для оценки были выбраны следующие: максимальная цистометрическая ёмкость (МЦЕ), присутствие детрузорной гиперактивности (ДГ), уродинамически подтвержденное стрессовое недержание мочи (УСН), инфравезикальная обструкция (ИВО), снижение сократительной способности детрузора (СС) и объём остаточной мочи после мочеиспускания (ООМ).

Отдельно определялась частота сочетания детрузорной гиперактивности с нарушением сократительной способности детрузора. Цистометрические данные оценивались в целом и отдельно по подгруппам: 65-69 лет, 70-74 года и старше 75 лет. Цистометрические параметры оценивались в течение фазы наполнения и опорожнения. Результаты исследования отражены в таблицах 5 и 6

Таблица 5 - Показатели цистометрии наполнения у больных пожилого и старческого возраста

Количество пациентов Мужчины (М) Женщины (Ж)	Общее 192 78 114	65-69 лет 74 26 48	70-74 лет 59 21 38	≥ 75 лет 59 31 28	p
Снижение максимальной цистометрической емкости	101 (53,0%) 50 М (64,0%) 51 Ж (45,0%)	37 (50,0%) 15 М (58,0%) 22 Ж (46,0%)	27 (46,0%) 16 М (76,0%) 11 Ж (29,0%)	37 (63,0%) 19 М (61,0%) 18 Ж (64,0%)	0,005
Уродинамическое стрессовое недержание мочи	94 (49,0%) 21 М (27,0%) 73 Ж (64,0%)	39 (53,0%) 9 М (35,0%) 30 Ж (63,0%)	33 (56,0%) 8 М (38,0%) 25 Ж (66,0%)	22 (37,0%) 4 М (13,0%) 18 Ж (64,0%)	0,04
Детрузорная гиперактивность	104 (54,0%) 46 М (44,0%) 58 Ж (51,0%)	38 (51,0%) 14 М (54,0%) 24 Ж (50,0%)	27 (46,0%) 12 М (57,0%) 15 Ж (40,0%)	39 (66,0%) 20 М (65,0%) 19 Ж (68,0%)	0,02
Недержание мочи при детрузорной гиперактивности	63 (33,0%) 23 М (30,0%) 40 Ж (35,0%)	18 (24,0%) 7 М (27,0%) 11 Ж (23,0%)	22 (37,0%) 9 М (43,0%) 13 Ж (34,0%)	23 (39,0%) 7 М (23,0%) 16 Ж (57,0%)	0,005

Таблица 6 – Цистометрия опорожнения у пожилых пациентов (исследование давление/поток)

Количество пациентов Мужчины (М) Женщины (Ж)	Общее 192 78 114	65-69 лет 74 26 48	70-74 лет 59 21 38	≥ 75 лет 59 31 28	p
Инфравезикальная обструкция	58 (30,0%) 39 М (50,0%) 19 Ж (17,0%)	26 (35,0%) 14 М (54,0%) 12 Ж (25,0%)	11 (19,0%) 8 М (38,0%) 3 Ж (8,0%)	21 (36,0%) 17 М (55,0%) 4 Ж (14,0%)	0,04
Снижение сократительной способности детрузора	69 (36,0%) 39 М (50,0%) 40 Ж (35,0%)	26 (35,0%) 13 М (50,0%) 15 Ж (31,0%)	17 (29,0%) 9 М (43,0%) 15 Ж (39,0%)	26 (44,0%) 17 М (55,0%) 10 Ж (36,0%)	не значимо

Количество пациентов Мужчины (М) Женщины (Ж)	Общее 192 78 114	65-69 лет 74 26 48	70-74 лет 59 21 38	≥ 75 лет 59 31 28	p
ООМ≥100 мл	57 (30,0%) 36 М (46,0%) 21 Ж (18,0%)	19 (26,0%) 11 М (42,0%) 8 Ж (17,0%)	16 (27,0%) 7 М (33,0%) 9 Ж (24,0%)	22 (37,0%) 18 М (58,0%) 4 Ж (14,0%)	0,03

Таблица 7 - Показатели уродинамики (детрузорная гиперактивность в сочетании со снижением сократительной способности мочевого пузыря у больных пожилого и старческого возраста.

Количество Мужчины (М) Женщины (Ж)	Общее 192 78 114	65-69 лет 74 26 48	70-74 лет 59 21 38	≥ 75 лет 59 31 28	p

ДГ+СС (детрузорная гиперактивность +снижение сократимости)	42 (22,0%) 18 М (23,0%) 24 Ж (21,0%)	11 (15,0%) 4 М (15,0%) 7 Ж (15,0%)	13 (22,0%) 4 М (19,0%) 9 Ж (24,0%)	18 (30,0%) 10 М (32,0%) 8 Ж (29,0%)	не значимо

Отмечено, что наиболее часто при уродинамическом исследовании выявлялась детрузорная гиперактивность со снижением максимальной цистометрической ёмкости. Частота таких данных увеличивалась с увеличением возраста у обоих полов, но статистически значимая разница в подгруппах (65-69 лет, 70-74 года и старше 75 лет) наблюдалась только у женщин. При исследовании давление/ поток у мужчин не прослеживалась статистическая значимая разница между подгруппами в значениях инфравезикальной обструкции, нарушением сократительной способности детрузора и объёма остаточной мочи ≥ 100 мл. Хотя, незначительное повышение частоты снижения сократительной способности детрузора и увеличение объёма остаточной мочи отмечалась у мужчин старшей возрастной группы. С другой стороны показатели инфравезикальной обструкции и объёма остаточной мочи значительно снижались в подгруппе женщин старческого возраста. И наконец, частота детрузорной гиперактивности в сочетании со снижением сократительной способности детрузора увеличивается с возрастом у обоих полов, но различия между тремя исследуемыми группами не были статистически значимыми.

При изучении роли уродинамического обследования в прогнозировании результатов хирургического лечения недержания мочи при напряжении нами было отмечено, что эффективность лечения, по данным общей оценки была в два раза выше у пациенток с уродинамическим подтверждением недержания мочи при напряжении в сравнении с пациентками, у которых при уродинамике не было подтверждения стрессового недержания мочи (p=0,02). При анализе клинических прогностических факторов эффективности лечения (шкала ургентности, менопаузальный статус, степень пролапса, количество родов) выявлена статистически значимые различия (доверительный интервал 95%) между пациентками с уродинамическим подтвержденным стрессовым недержанием мочи и без подтверждения недержания мочи при уродинамике. С другой стороны нами не было выявлено статистически значимой разницы в выбранных группах при оценке эффективности лечения на основании стресс-специфичных данных.

Мы также изучили влияние ургентного недержания мочи на эффективность лечения у пациенток с отсутствием уродинамического подтверждения стрессового недержания мочи. Частота детрузорной гиперактивности (9%) была одинаковой у пациенток с наличием и без уродинамического подтверждения стрессового недержания мочи. Полученные данные показали, что уродинамически подтвержденное в течение фазы накопления стрессовое недержание мочи не является прогностическим критерием достижения удержания мочи после хирургического лечения у пациенток с истинным или преобладанием стрессового компонента смешанного недержания мочи.

При исследовании распространенности бактериурии и безопасности комплексного уродинамического исследования (КУДИ) у женщин пожилого и старческого возраста был доказан низкий риск инфицирования нижних мочевых путей после проведения инвазивных методов обследования. Бактериальная флора в посевах мочи после уродинамического обследования в основном сходна с влагалищной микрофлорой, что требует определенного скрининга состояния влагалища у женщин перед планируемым исследованием. В категории больных пожилого и старческого возраста женщины старше 70 лет имеют более высокий риск инфицирования мочевых путей. Бактериурия, возникшая после уродинамического обследования, в основном, протекает без клинических проявлений и носит преходящий характер.

Мы изучили динамику клинических и уродинамических показателей в процессе лечения овестином у 50 пациенток с нарушениями акта мочеиспускания в постменопаузальном периоде. Из 50 пациенток этой группы 12 пациенток (24%) получали овестин 1 мг в таблетках, остальные 38 (76%) использовали овестин только местно (либо крем, либо свечи) в течение 6 месяцев. При анализе клинической эффективности лечение овестином наблюдаемых нами больных оказалось, что через 6 месяцев непрерывного приема препарата независимо от способа применения показатели клинического течения урогенитальных расстройств улучшились у 37 (74%) из 50 пациенток. Эти данные были получены из анкеты-опросника самооценки урогенитальных расстройств. Несколько иная картина наблюдалась после анализа уродинамических параметров нарушений акта мочеиспускания, отраженного в таблице 8.

Таблица 8 - Уродинамическая оценка результатов лечения овестином пациенток с урогенитальными расстройствами

Критерии оценки результатов лечения	Исходные данные	Через 6 месяцев	p (при использовании td-критерия)
I-PSS	11,1±3,3	10,7±1,5	< 0,001
QoL	4,6 ±0,5	2,0 ±0,3	< 0,001
Q_{max}	14,8 ±5,3	15,2 ±0,2	< 0,001
PVR (объем остаточной мочи)	24,8 ±14,1	24,2 ±4,8	< 0,001
Среднее значение объема выделенной мочи за одно мочеиспускание	131,1 ±32,5	156,4 ±12,1	< 0,001
Среднее значение числа мочеиспусканий в сутки	10,2 ±2,8	9,2 ±1,4	< 0,001

Оказалось, что к моменту завершения курса лечения овестином улучшились показатели качества жизни и среднего значения объёма выделенной мочи за одно мочеиспускание. Все остальные показатели не претерпели какого-либо существенного изменения. Однако следует отметить, что показатели в группе стали более однородными по своим значениям. Нами не было отмечено объективного подтверждения излечения больных с недержанием мочи при напряжении на фоне приема овестина. Несмотря на то, что пациентки субъективно указывали на улучшение при проведении Pad-теста статистически значимых различий в потери мочи не выявлено. У 46 (92,0%) наблюдаемых нами больных этой клинической группы было выполнено комбинированное уродинамическое обследование, результаты которого представлены в таблице 9

Таблица 9 - Изменение основных показателей цистометрии после проведения курса заместительной гормональной терапии

Исследуемые параметры	До лечения	Через 6 месяцев приема овестина
Базальное давление: давление в мочевом пузыре во время начала исследования см.вод.ст.	4,5±3,2	4,3±2,8
Давление при первом позыве см.вод.ст	5,7±4,1	5,5±3,1
Объем введенной жидкости при первом позыве мл.	78,5±367,9	147,4±16,9
Давление при сильном позыве к мочеиспусканию см.вод.ст	8,5±9,8	8,2,0±6,9
Максимальная цистометрическая емкость мл	220±13,9	222,9±10,7

Полученные данные свидетельствуют о том, что у больных с урогенитальными расстройствами после 6-месячной терапии овестином не отмечалось существенных изменений цистометрических параметров, за исключением объёма введенной жидкости при первом позыве.

Мы изучили изменения клинических и уродинамических показателей в процессе лечения антимускариновыми препаратами нарушений акта мочеиспускания, вызванных гиперактивностью мочевого пузыря у женщин в постменопаузе. Среди 58 пациенток этой группы 22 получали детрузитол (толтеродин), 20 спазмекс (троспиум), а 16 дриптан (оксибутинин). Положительный результат лечения больных с нарушениями акта мочеиспускания был достигнут у 44 (75,9%), получавших один из антимускариновых препаратов в качестве монотерапии. Результаты лечения нарушений акта мочеиспускания приведены в таблице 10.

Таблица 10 - Результаты лечения антимускариновыми препаратами гиперактивности мочевого пузыря у женщин в постменопаузе

Показатели	Исходные данные	4 недели	8 недель	12 недель
I-PSS	12,4±2,8	11,8±2,2	10,7±1,1	10,8±1,3
QoL	5,3±0,8	4,3±0,6	2,4±0,3	2,0±0,3
Q_{max}	13,3±2,9	13,1±1,8	12,8±1,4	11,4±1,3
PVR (объем остаточной мочи)	20,5±17,7	22,4±12,1	32,1±8,4	32,8±5,6
Среднее значение объема выделенной мочи за одно мочеиспускание	125,3±23,1	134,9±1,1	148,4±1,2	161,7±1,3
Среднее значение числа мочеиспусканий в сутки	11,2±1,5	9,3±0,1	8,0±0,1	7,2±0,1
ургентность	4,9±0,2	2,7±0,1	1,6±0,1	1,4±0,1
Ургентное недержание мочи	1,9±0,1	1,2±0,08	1,2±0,05	0,7±0,05

Примечание: $p<0,05$ по сравнению с исходным уровнем (при использовании td-критерия).

Результаты лечения во многом зависят от исходной выраженности симптомов, которые отражают степень дисфункции мочевого пузыря. Мы вновь не отметили какой-либо значительной динамики в таком показателе как суммарный балл I-PSS. Очевидно, что данный критерий не является адекватным инструментом для оценки как исходной выраженности симптомов гиперактивности мочевого пузыря, так и результатов лечения. На фоне длительного курса – 12 недель антимускариновыми препаратами нами также не выявлено существенного увеличения объема остаточной мочи, и снижения максимальной скорости потока мочи.

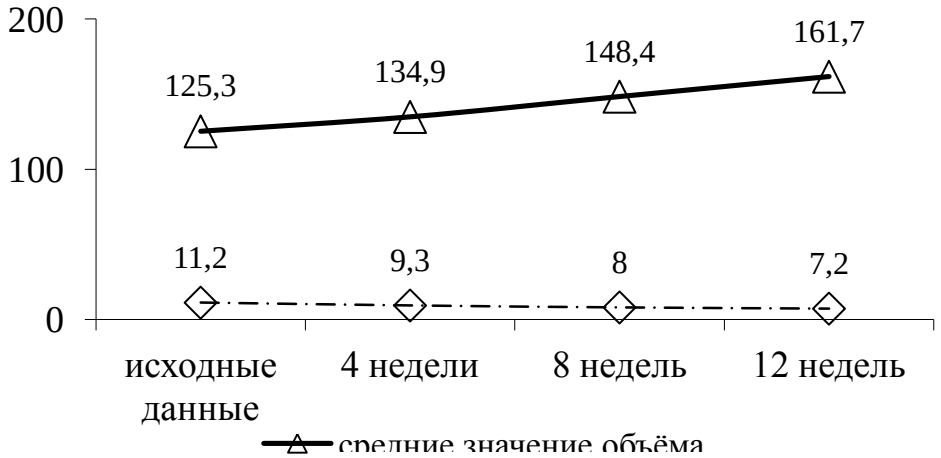

Рисунок 4 – Динамика средних значений объема выделенной мочи (мл) и числа мочеиспусканий в сутки в процессе лечения антимускариновыми препаратами.

Нами было проведено лечение нарушений мочеиспускания 27 пациенток, у которых имелись данные свидетельствующие о гиперактивности мочевого пузыря и снижении сократительной способности детрузора. Наблюдаемые нами больные получали альфа1-адреноблокатор (дальфаз 5 мг 2 раза в сутки) и антимускариновый препарат (детрузитол 2 мг 2 раза в сутки) на протяжении 12 недель. Положительный результат лечения был достигнут у 14 (51,8%) из 27 пациенток получавших комбинированную терапию. Результаты лечения больных третьей группы сочетанием блокаторов альфа-1-адренорецепторов и антимускариновым препаратом приведены в таблице 12.

Таблица 11 - Результаты лечения женщин пожилого и старческого возраста с гиперактивности мочевого пузыря и сниженной сократимости детрузора

Показатели	Исходные данные	4 недели	8 недель	12 недель
I-PSS	13±4,6	12,8±2,2	11,7±1,2	10,4±1,1
QoL	5,4±0,7	4,3±0,6	3,4±0,2	3,1±0,4
Q_{max}	8,3±1,3	8,6±1,7	8,8±1,4	9,4±1,4
PVR (объем остаточной мочи)	67,2±38,2	62,4±11,6	58,2±8,7	60,4±6,6
Среднее	119,8±34,7	121,9±1,2	137,4±1,3	154,7±1,2

значение объема выделенной мочи за одно мочеиспускание				
Среднее значение числа мочеиспусканий в сутки	14,7±3,3	11,3±2,2	10,0±2,1	9,2±1,4
ургентность	5,1±0,4	3,4±0,1	2,6±0,2	1,5±0,1
Ургентное недержание мочи	2,1±0,1	1,8±0,08	1,7±0,05	1,5±0,05

Примечание: при оценке динамики показателей использовали td-критерий

В результате лечения больных комбинированной терапией отмечено снижение проявлений гиперактивности мочевого пузыря, без существенного улучшения эвакуаторной функции детрузора. Мы также проследили динамику изменения объёма остаточной мочи в процессе лечения пациенток. Через 4 недели средняя величина этого показателя составила 62,4±11,6 по сравнению с 67,2±38,2 до начала лечения ($p<0,05$). Спустя три месяца этот показатель составил 60,4±6,6 ($p<0,05$). Динамика объёма остаточной мочи представлена на рисунке 5.

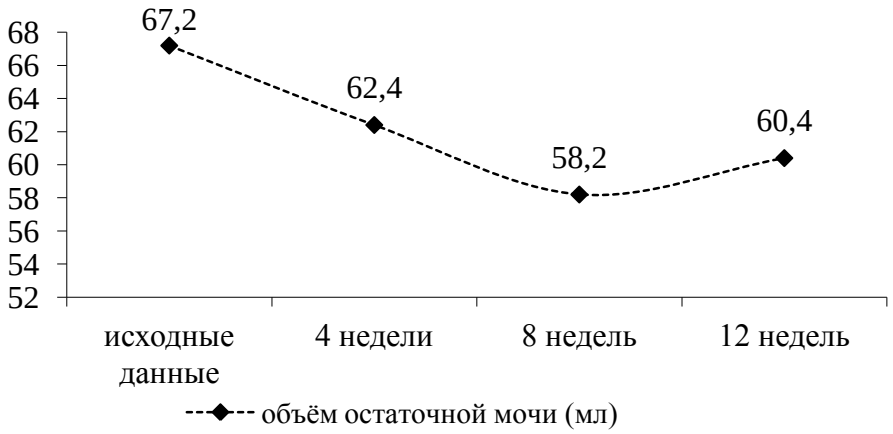

Рисунок 5 - Изменения объёма остаточной мочи (мл) в процессе комбинированной терапии альфа-адреноблокаторами и антимускариновыми препаратами у пациенток пожилого и старческого возраста.

Для определения уродинамических критериев эффективности комбинированного лечения у всех больных этой группы было выполнено комбинированное уродинамическое исследование до и после лечения этими препаратами.

Таблица 12 - Изменения показателей уродинамики у пациентов с нарушением мочеиспускания на фоне лечения альфа-1-адреноблокаторами и М-холинолитиками (M±m)

Критерии оценки результатов лечения	До лечения	После лечения
Максимальная скорость потока мочи (Q_{max})	8,3±1,3	9,4±1,4 (p=0,348)
Максимальное детрузорное давление ($Pdet_{max}$)	34.1±0,7	31,2±0,8 (p=0,297)
Детрузорное давление при максимальной скорости потока мочи (P_{det} при Q_{max})	27,3±1,1	26,9±0,8 (p=0,424)
Индекс сократимости мочевого пузыря	68,8±2,3	72,9±1,8 (p=0,236)

Выявлено, что основные уродинамические параметры у больных получавших комбинированную терапию остались практически на прежнем уровне.

Мы изучили эффективность консервативной терапии у 14 женщин с нарушениями акта мочеиспускания в постменпаузальной периоде. Консервативные методики были применены у пациенток, отказавшихся от инвазивных уродинамических методов обследования нижних мочевых путей. Из пациенток этой группы у 6 использована поведенческая терапия, у 4 упражнения по Кегелю и у 4 электростимуляция при помощи влагалищного электрода аппаратом «BioBravo» производства Германия. В таблице 13 приведены суммарные данные об эффективности консервативного лечения нарушений акта мочеиспускания среди пациенток этой группы.

Таблица 13 - Эффективность не медикаментозных методов лечения расстройств мочеиспускания у пациенток пожилого и старческого возраста

Показатели	До лечения	После лечения
I-PSS	12,4±4,5	8,8±2,1
QoL	3,8±1,1	2,3±0,5
Q_{max}	13,9±4,6	14,2±1,7
PVR (объем остаточной мочи)	22,1±12,7	16,1±11,6
Среднее значение объема выделенной мочи за одно	145±29,5	178±1,1

мочеиспускание		
Среднее значение числа мочеиспусканий в сутки	7,3±3,5	5,1±2,1
ургентность	2,1±0,3	1,4±0,1
Ургентное недержание мочи	1,9±0,1	1,1±0,08

Оказалось, что все показатели клинических проявлений расстройств мочеиспускания изменялись через 4 недели проведения терапии. Положительный результат по данным субъективной оценки и объективным параметрам (Pad– тест) у 8 (57,1%) из 14 больных. Наиболее эффективной оказалась поведенческая терапии, хуже всего результаты были у женщин применявших метод тренировки мышц промежности.

Нами был проведен анализ эффективности лечения альфа-адреноблокаторами у больных пожилого и старческого возраста с симптомами нижних мочевых путей, сопровождающихся ноктурией. Результаты лечения по данным субъективной и объективной оценки отражены в таблицах 14, 15, 16

Таблица 14 - Сравнительные показатели урофлоуметрии у больных до и после консервативного лечения

Значения (средние или % к общему количеству пациентов)	До лечения	После лечения	p
Урофлоуметрия			
Qmax, мл/сек	11,9 (7,2–15,4)	13 (8,9–17,8)	0,006*
Qave, мл/ сек	5,9 (3,6–8,4)	6,9 (4,7–10,6)	0,031*
ООМ, мл	9 (0–45,5)	6 (0–46)	0,327*
ЭОМ (%)	95,1 (73–100)	96,9 (78,1–100)	0,141*

Таблица 15 – Сравнительные показатели IPSS у пациентов до и после лечения

Значения (средние или % к общему количеству пациентов)	До лечения	После лечения	p
IPSS (номера вопросов)	3 (2–4)	2 (1–3)	<0,001*
Ноктурия (7)	10 (6,5–14)	6 (4–10)	<0,001*
Симптомы опорожнения (1,3,5,6)			
Симптомы накопления (2,4,7)	7 (5–10)	5 (4–8)	<0,001*
	18 (12–23)		<0,001*

Все симптомы (1-7)		11 (8–18)	
Тяжесть симптомов (IPSS)	0		
Легкая степень (0-7)	56	19	
Средняя степень (8-19)	44	60	
Тяжелая степень (20-35)	4 (3–5)	21	<0,001*
Индекс качества жизни (QoL)		3 (2–4)	

Таблица 16 - Сравнительные показатели дневников мочеиспускания у пациентов до и после лечения

Дневник мочеиспускания			
Число мочеиспусканий	9 (7–11,6)	8 (6,6–9,6)	<0,001*
Максимальный выделенный объем (мл)	330 (295–480)	350 (303–515)	0,150*
Минимальный выделенный объем (мл)	70 (40–120)	95 (60–130)	0,021*
Средние значения выделенного объема (мл)	200,4 (152,3–239,9)	221.8 (158,4–263,3)	<0,001*
Общий объем мочи за сутки (мл)	1730 (1343,8–2141,3)	1610 (1346,7–2061,7)	0,335*
Показатели в дневное время			
Число мочеиспусканий	7 (6–9,2)	6,6 (5.3–8)	0,002*
Максимальный выделенный объем (мл)	300 (230–400)	300 (235–415)	0,306*
Минимальный выделенный объем (мл)	75 (50–122.5)	90 (60–130)	0,092*
Средние значения выделенного объема (мл)	167,1 (133,7–211,1)	188 (136,1–235,4)	<0.001*
Общий выделенный объем в дневное время (мл)	1186,6 (915–1581,7)	1125 (945–1513)	0,253*

*критерий Вилкоксона

Консервативная терапия α-адреноблокаторами у больных пожилого и старческого возраста приводят к снижению частоты эпизодов ноктурии и индекса ночной ёмкости мочевого пузыря, не оказывая влияния на объём мочи, образованной в ночные часы, индекс ноктурии и объём остаточной

мочи. Кроме того, мы обнаружили, что прослеживается плохая корреляция между данными дневника мочеиспускания и вопросом №7 IPSS касающегося ноктурии. По данным анкеты IPSS имеется тенденция к превышению истинных эпизодов ноктурии в сравнении с дневником мочеиспускания.

Для разработки отечественного синтетического субуретрального слинга были изучены влияние структурно-механических свойств свойств синтетических полипропиленовых имплантатов на их биосовместимость и сформулировать требования ,которыми должны обладать синтетические субуретральные слинги с точки зрения обеспечения их долгосрочной клинической эффективности и безопасности. Новая отечественная синтетическая субуретральная петля для хирургического лечения недержания мочи «Урослинг» разрабатывалась в соответствии требованиями, сформулированными в результате проведенного исследования.

Структурные характеристики данных синтетических субуретральных слингов представленыв таблице 17

Таблица 17 - Структурные характеристики синтетических субуретральных слингов

Образцы / Характеристики	TVT (Gynecare)	Obtape (Mentor)	№ 1	№2	№3
Толщина, мм	0,705	0,524	0,571	0,664	0,633
Поверхностная плотность, г/м2	94,12	90,0	62,6	78,3	78,1
Объемная пористость, %	83,0	63,0	77,0	80,0	81,0
Диаметр нити, мм	0,18	*	0,10	0,14	0,14
Средняя площадь ячейки, мм2	1,1	*	0,3	3,19	2,09

Основные механические характеристики синтетических субуретральных слингов TVT (Gynecare) и Obtape (Mentor) и разработанных ленточных имплантов представлены в таблице 18.

Таблица 18 - Основные механические характеристики имплантатов

Образцы / Характеристики	TVT (Gynecare)	Obtape (Mentor)	№ 1	№2	№3
Разрывная нагрузка, Н	63,0	24,8	57,6	90,0	84,0
Разрывное удлинение, %	89,0	76,0	36,0	36,0	33,0
Удлинение при подпороговой нагрузке 16 Н, %	89,0	32,8	20,0	22,4	23,7
Жесткость на изгиб, сН мм2	29,0	40,1	14,4	16,5	17,0

Сводные результаты патоморфологического исследования показателей тканевой реакции на имплантацию образцов представлены в таблице 19.

Таблица 19 - Основные показатели тканевой реакции на имплантацию образцов

Образцы	Развитие грануляционной ткани (ранги)	Фиброз (ранги)	Плотность сосудов (ранги)	Воспаление (ранги)	Лимфоциты (%)
TVT	1,9 ± 0,2	2,0 ± 0,2	1,5 ± 0,3	1,7 ± 0,2	21,1 ± 6,1
Obtape	1,9 ± 0,3	1,6 ± 0,3	2,1 ± 0,2	1,0 ± 0,3	26,6 ± 4,3
№ 1	1,7 ± 0,1	1,6 ± 0,3	1,9 ± 0,2	1,4 ± 0,2	24,1 ± 5,2
№ 2	1,8 ± 0,2	1,9 ± 0,2	1,4 ± 0,2	1,7 ± 0,1	27,9 ± 4,6
№ 3	1,5 ± 0,3	1,7 ± 0,3	1,3 ± 0,3	1,9 ± 0,3	34,4 ± 3,9

Образцы	Плазмоциты (%)	Макрофаги (%)z	С/я (%)	Мин. толщина (мкм)	Макс. толщина (мкм)

TVT	27,0 ± 4,6	46,3 ± 5,2	5,6 ± 0,9	725,0 ± 48,2	1180,0 ± 31,5
Obtape	26,6 ± 4,5	41,2 ± 5,7	5,6 ± 1,1	587,5 ± 13,9	662,5 ± 15,2

Образцы	Плазмоциты (%)	Макрофаги (%)z	С/я (%)	Мин. толщина (мкм)	Макс. толщина (мкм)
№ 1	24,0 ± 5,1	47,4 ± 4,8	4,5 ± 1,9	650,0 ± 23,4	768,0 ± 22,0
№ 2	32,8 ± 5,1	35,3 ± 4,9	4,0 ± 1,1	575,0 ± 42,1	900,0 ± 35,2
№ 3	20,9 ± 5,9	40,2 ± 5,2	4,6 ± 0,8	662,5 ± 34,2	1037,5 ± 31,6

Примечание: мин./макс. толщина — минимальная и максимальная толщина зоны регенерации и рубцевания (мкм);с/я — сегментоядерные нейтрофилы (клеточный состав воспалительного инфильтрата), p # 0,05

В наибольшей степени сформулированным требованиям соответствует изученный нами образец № 1, на основе которого, после некоторой модификации, была разработана предлагаемая отечественная синтетическая субуретральная петля для хирургического лечения недержания мочи — «Урослинг» рисунок 6. Основным структурным отличием «Урослинга» от образца № 1 является наличие атравматичных краев в виде замкнутых петель.

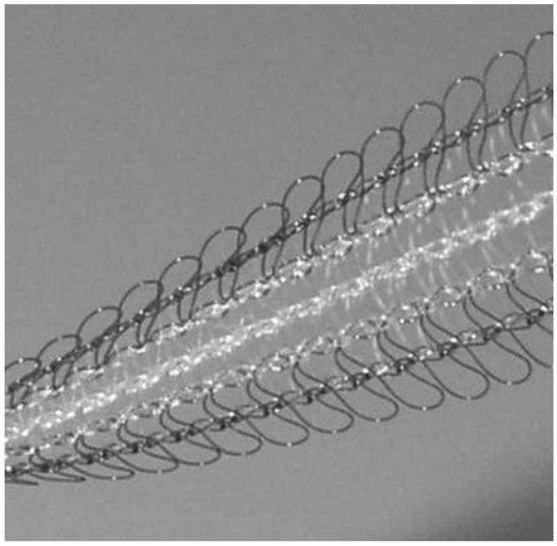

Рисунок 6 - Урослинг — синтетическая субуретральная петля для хирургического лечения недержания мочи.

«Урослинг» выполнен из монофиламентных полипропилена и поливинилиденфторида, имеет низкую материалоемкость (62,6 г/м2), устойчив к растяжению, атравматичен для окружающих тканей. Благодаря своей структуре «Урослинг» может быть установлен без применения специальных защитных чехлов. Важным моментом также является экономическая доступность «Урослинга».

Имплантация субуретрального слинга была выполнена 34 женщинам пожилого и старческого возраста с уродинамическим подтверждением стрессового недержания мочи. Исходные параметры соответствовали заданным критериям сравнения с тем же числом пациенток молодого возраста. В таблице 20 отражены основные данные групп сравнения перед хирургическим лечением недержания мочи.

Таблица 20 - Результаты хирургического лечения у пациенток различных возрастных групп

	Женщины ≥ 65 лет (n=34)	Женщины < 65 лет (n=34)	p
Результаты через 6 недель	n=32	n=31	
Нет симптомов недержания мочи	22 (68,7%)	27 (87,1%)	0,2
Сохранение симптомов стрессового недержания мочи	6 (18%)	1 (3%)	0,1
Сохранение симптомов ургентного	3 (9%)	-	

недержания			
De novo ургентность	1 (3%)	1 (3%)	
Отдаленные результаты	n=32	n=31	
Нет симптомов недержания мочи	15 (45%)	24 (73%)	0,05
Субъективная излеченность	24 (75%)	28 (90,3%)	0,05

По данным субъективной оценки результатов лечения 75% пациенток пожилого и старческого возраста отметили улучшение. Под улучшением подразумевается существенное уменьшение объёма теряемой мочи (меньшее количество используемых прокладок) и снижение частоты эпизодов непроизвольной отери мочи. Несмотря на то, что смешанные формы недержания мочи (стрессовая и ургентная) более часто встречаются у женщин пожилого и старческого возраста, нами не было получено данных, что это влияет на результаты хирургического лечения. Только у 3 из 6 женщин пожилого возраста с симптомы ургентности сохранились и после оперативного лечения. В равной степени это касается и возникновение так называемой de novo ургентности, которая, в нашем исследовании наблюдалось одинаково в сравниваемых группах. Субуретральный слинг является достаточно эффективным и безопасным хирургическим методом лечения недержания мочи при напряжении у пациенток пожилого и старческого возраста. Несмотря на более худшие результаты излеченности в сравнении с молодыми пациентками субъективная оценка женщинами пожилого и старческого возраста эффективности проведенного лечения была удовлетворительной.

ВЫВОДЫ

1. У больных пожилого и старческого возраста частота различных видов расстройств мочеиспускания увеличивается с возрастом вне зависимости от пола. Характерной особенностью в структуре нарушений мочеиспускания является преобладание ургентности и ургентного недержания мочи. Частота ургентного недержания мочи статистически значимо выше у женщин в сравнении с мужчинами. Нарушения опорожнения мочевого пузыря (ослабление и прерывистость струи мочи) имеют место у 72,0% мужчин и 48,0% женщин пожилого и старческого возраста ($p<0,001$). Дисфункции мочеиспускания в фазу опорожнения чаще наблюдаются у мужчин

старческого возраста (70 лет и старше), у женщин зависимости от возраста не отмечается. У 39,0% мужчин и 55,0% женщин пожилого и старческого возраста имеет место сочетание расстройств мочеиспускания в фазу опорожнения с ургентностью с наличием или без ургентного недержания мочи. Стрессовые и смешанные формы недержания мочи значительно чаще наблюдаютя у женщин пожилого и старческого возраста (2,0%, 6,0% и 23,0%, 30,0% у мужчин и женщин, соответственно). Чем выше возраст, тем чаще наблюдаются смешанные виды недержания мочи ($p<0,05$).

2. У женщин пожилого и старческого возраста с ургентным и смешанным недержанием мочи прослеживается отчетливая связь с наличием сопутствующих заболеваний, депрессией, снижением повседневной активности, недержанием кала. Снижение повседневной активности и депрессия наблюдались у мужчин пожилого и старческого возраста только с ургентным и смешанным недержанием мочи. Стрессовое недержание мочи у женщин не было связано ни с одним из показателей общего здоровья и социальной активности.

3. У больных пожилого и старческого возраста ответ на простой вопрос «считаете ли вы что эпизоды непроизвольной потери мочи, влияют на вашу повседневную активность» является достаточным для того, чтобы оценить степень недержания мочи, которое действительно нарушает качество жизни. Нет необходимости обращаться к детализированным, с большим количеством вопросов анкетам.

4. У больных пожилого и старческого возраста основная причина ноктурии состоит в ночной полиурии. α-адреноблокаторы приводят к снижению частоты эпизодов ноктурии и индекса ночной емкости мочевого пузыря, не оказывая влияния на количество мочи, образованной в ночные часы, индекс ноктурии и объем остаточной мочи.

5. У больных пожилого и старческого возраста при уродинамическом исследовании чаще всего отмечалась детрузорная гиперактивность со снижением максимальной цистометрической емкости. Статистически значимого увеличения частоты снижения сократительной способности детрузора в сочетании и без детрузорной гиперактивности у них не было обнаружено.

6. Доказан низкий риск инфицирования нижних мочевых путей у больных пожилого и старческого возраста после проведения инвазивных методов обследования (КУДИ). Бактериальная флора в посевах мочи после уродинамического обследования в основном сходна с влагалищной микрофлорой, что требует определенного скрининга состояния влагалища у женщин перед планируемым исследованием. В категории больных пожилого и старческого возраста женщины старше 70 лет имеют более высокий риск инфицирования мочевых путей. Бактериурия, возникшая после уродинамического обследования, в основном, протекает без клинических проявлений и носит преходящий характер.

7. Уродинамические параметры - значения давления потери мочи при пробе Вальсальва и наличие детрузорной гиперактивности не являются прогностическими факторами, влияющими на результаты хирургического лечения у женщин со смешанным типом недержания мочи с преобладанием стрессового компонента.

8. Заместительная гормональная терапия (овестин) приводит к субъективному улучшению, без изменений уродинамических параметров. Положительный результат лечения наблюдался у 75,9% пациенток с гиперактивностью мочевого пузыря, получавших один из антимускариновых препаратов в качестве монотерапии. На фоне длительного курса – 12 недель антимускариновыми препаратами не выявлено существенного увеличения объема остаточной мочи, и снижения максимальной скорости потока мочи в сравнении с исходными данными. У больных, получавших комбинированную терапию (холинолитики и альфа-адреноблокаторы) отмечено снижение проявлений гиперактивности мочевого пузыря, без существенного улучшения эвакуаторной функции детрузора. Положительный результат по данным субъективной оценки и объективным параметрам (Pad – тест) наблюдался у 8 (57,1%) из 14 больных, получавших не медикаментозную терапию. Наиболее эффективной оказалась поведенческая терапия, хуже всего результаты были у женщин применявших метод тренировки мышц промежности.

9. Получено экспериментальное подтверждение того, что ячейка размером 50 мкм достаточна для прорастания синтетического сетчатого имплантата соединительной тканью и адекватной васкуляризации, а дальнейшее увеличение размера ячейки, не приводит

к улучшению показателей тканевой реакции и неизбежно сопровождается утолщением стенки ячейки. Механические характеристики имплантатов после прорастания соединительной тканью определяются в основном свойствами рубца. Разработанная нами отечественная синтетическая субуретральная петля обладает оптимальными структурно-механическими и биологическими характеристиками.

10. Хирургическая коррекция недержания мочи у пациенток пожилого и старческого возраста характеризуется снижением эффективности в отдаленные сроки наблюдения. Излечение (отсутствие симптомов недержания мочи) через 6 недель после операции наблюдалось у 68,7%, через 1 год у 45,0% больных. Тем не менее, удовлетворенность результатами лечения и улучшение качества жизни, за счет снижения количества теряемой мочи и эпизодов недержания отметили 75,0% пациенток пожилого и старческого возраста в отдаленные сроки наблюдения. Частота послеоперационных и анестезиологических осложнений у пациенток пожилого и старческого возраста не превышала таковые в группе сравнения у женщин моложе 65 лет.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При анализе структуры нарушений мочеиспускания у пожилых пациентов следует учитывать, что у мужчин в отличие от женщин СНМП чаще наблюдаются в возрасте 70 лет и старше. У пациентов старше 70 лет вероятность ургентности и ургентного недержания мочи значительно увеличивается вне зависимости от пола. У женщин значительно чаще встречаются стрессовая и смешанная формы недержания мочи.

2. В силу того, что только 50,0% пациентов с нарушениями мочеиспускания и недержанием мочи могут правильно сообщить об имеющихся у них симптомах, клиницисты должны использовать простые слова, с конкретными вопросами для того, чтобы избежать ошибочного диагноза и неправильного лечения.

3. Понимание причин ноктурии важно с точки зрения принятия правильного решения о возможных вариантах лечения. У молодых мужчин и женщин преобладающим фактором является снижение ночной емкости мочевого пузыря, тогда как у пожилых пациентов основная причина ноктурии состоит в ночной полиурии. нижних

мочевых путей по данным субъективной и объективной оценки. Применение α-блокаторов является обоснованным выбором в лечении пожилых пациентов с СНМП, сопровождающихся ноктурией.

4. Необходимо четко представлять прогностическое значение предоперационного уродинамического обследования. Общая эффективность хирургического лечения в два раза выше у пациенток с уродинамическим подтверждением стрессового недержания мочи, чем у женщин без уродинамического наблюдения недержания мочи. Значения давления потери мочи при пробе Вальсальвы и наличие детрузорной гиперактивности не являются прогностическими факторами, влияющими на результаты хирургического лечения у женщин со смешанным типом недержания мочи и преобладанием стрессового компонента.

5. Для лечения расстройств акта мочеиспускания у женщин в постменопаузе могут быть использованы методы заместительной гормональной терапии, альфа-1-адреноблокаторы, М-холинолитики. Длительность медикаментозной терапии должна быть не менее 12 недель. Приоритетным направлением является назначение антимускариновых препаратов вследствие их эффективности, безопасности и хорошей переносимости

6. Экономическая доступность «Урослинга» при равной с зарубежными аналогами безопасности и эффективности позволяют рекомендовать его для клинического применения в хирургическом лечении пациенток с недержанием мочи при напряжении.

7. Несмотря на устоявшиеся консервативные подходы к недержанию мочи при напряжении у пожилых женщин, в современных условиях хирургические методы целесообразно рассматривать как первую линию лечения.

Публикации по теме диссертации

1. **Александров, В.П. Результаты хирургического лечения комбинированных форм недержания мочи / В.П. Александров, А.В. Куренков, Г.В. Учваткин // Журнал акушерства и женских болезней. 2000, №1. С. 28**

2. **Куренков, А.В. Биомеханические свойства и биосовместимость субуретральных слингов / А.В. Куренков, Д.Д.**

Шкарупа, С.Б. Петров // Журнал акушерства и женских болезней . – 2006. Специальный выпуск. – С. 71-72.

3. **Жуковский, В.А. Разработка новой синтетической субуретральной петли для хирургического лечения стрессового недержания мочи / В.А. Жуковский, С.Б. Петров, Д.Д. Шкарупа, А.В. Куренков// Журнал акушерства и женских болезней. – 2006. – Том LV, Выпуск 4. – С. 43-49**

4. **Петров, С.Б. Первый опыт клинического применения синтетической субуретральной петли «УроСлинг» для хирургического лечения стрессового недержания мочи / С.Б. Петров, А.В. Куренков, Д.Д. Шкарупа // Журнал акушерства и женских болезней. – 2006. – Том LV, Выпуск 3. – С. 72-75**

5. **Жуковский, В.А. Синтетические материалы в хирургии тазового дна /В.А. Жуковский, С.Б. Петров, А.В. Куренков, Д.Д. Шкарупа // Журнал акушерства и женских болезней. – 2006. S. С.74-75**

6. **Петров, С.Б. Коррекция недержания мочи при напряжении у женщин свободной синтетической петлей / С.Б. Петров, С.Б Имамвердиев, А.А. Бахышов А.В. Куренков// Урология М., 2008. С 34-37**

7. **Новиков, А.И. Влияние оперативного доступа на функциональное состояние нижних мочевых путей при гистерэктомии / А.И. Новиков, В.В. Михайличенко, В.П. Александров, А.В. Куренков и др. // Андрология и Генитальная хирургия 2008. С 21-24**

8. **Куренков, А.В. Уроslинг в позадилонном и трансобтураторном положении: трехлетний опыт малоинвазивного хирургического лечения стрессового недержания мочи у женщин. / А.В. Куренков, Д.Д. Шкарупа , С.Б. Петров// // Журнал акушерства и женских болезней. – 2009. - том LVIII, выпуск 1. - С. 33-37.**

9. **Куренков, А.В. Механизм удержания мочи при напряжении у женщин и предпосылки клинической эффективности синтетического среднеуретрального слинга / А.В. Куренков, Д.Д. Шкарупа , С.Б. Петров// // Журнал акушерства и женских болезней. - 2009. - том LVIII, выпуск 3. - С. 86-94**

10. **Куренков, А.В. Распространенность разных типов недержания мочи и их связь с сопутствующими заболеваниями у пожилых пациентов / А.В. Куренков, С.Б. Петров// «Успехи геронтологии». - 2010. Т. 23. № 1. - С. 119-124.**

11. **Куренков, А.В. Ноктурия у пациентов пожилого возраста / А.В. Куренков, С.Б. Петров// «Успехи геронтологии». - 2010. Т. 23. № 3. - С. 464-468.**

12. **Куренков, А.В. Нейрогенные дисфункции НМП у больных туберкулезным спондилитом / А.В. Куренков, А.А. Лебедев // «Туберкулез и болезни легких» , 2012 №2. С 17-22**

13. **Куренков, А.В. Туберкулез мочевого пузыря: оценка эффективности аугментационной илеоцистопластики с позиций качества жизни / А.В. Куренков, С.А. Семенов // «Врач-аспирант», 2013 г. Т. 6.1 (61), С. 132-137**

14. **Куренков, А.В. Результаты исследования качества жизни у больных пожилого и старческого возраста / А.В. Куренков, Б.К. Комяков, С.А. Семенов // «Врач-аспирант», 2013 г. Т. 6.2 (61), С. 278-282**

15. **Куренков, А.В. Результаты уродинамического обследования больных пожилого и старческого возраста с симптомами нижних мочевых путей / А.В. Куренков, Б.К. Комяков // Медицинский Вестник Башкортостана, 2013 г. Т. 8, №2 С. 110-113**

16. **Куренков, А.В. Результаты исследования качества жизни у пациентов пожилого возраста с недержанием мочи / А.В. Куренков, Б.К. Комяков, К.О. Шарвадзе, Е.С. Шпиленя // Медицинский Вестник Башкортостана, 2015 г. Т. 10, №3 С. 53-56**

17. **Патент на полезную модель №63206 2007 год. Хирургический инструмент для лечения недержания мочи / Шкарупа Д.Д., Петров С.Б., Куренков А.В., Жуковский В.А., Жуковская И.И. Заявитель и патентообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Линтекс»**

18. **Патент на изобретение №2425655 2011 год. Имплантируемое устройство для хирургического лечения недержания мочи/ Шкарупа Д.Д., Петров С.Б., Куренков А.В., Жуковский В.А., Галошина Г.А.. Филиппенко Т.С., Карнаухов И.В.**

19. Куренков, А.В. Диагностика и лечение недержания мочи. Адаптированные рекомендации Европейской Ассоциации Урологов / А.В. Куренков, С.Б. Петров, О.Б Лоран// Москва – 2004. – С. 1-42.

20. Куренков, А.В. Стрессовое недержание мочи у женщин / А.В. Куренков, монография. // Санкт-Петербург. – 2005. – С. 1-90.

21. Петров, С.Б. Новая синтетическая петля для хирургического лечения недержания мочи у женщин / С.Б. Петров, А.В. Куренков, Д.Д. Шкарупа, В.А. Жуковский // Сборник трудов 3-ей Международной конференции «Малоинвазивные методы диагностики и лечения в современной урологии». Санкт-Петербург, 2-3 марта 2006 г. – С. 29-30

22. Петров, С.Б. Континентная накожная деривация мочи по методу Mansoura pouch / С.Б. Петров, В.Д. Король, А.В. Куренков // Новые

технологии в хирургии: матер. 1 конгресса Российского общества онкоурологов. − Москва, 2006. – С.17.

23. Цвелев, Ю.В. «Урологическая гинекология» / Ю.В. Цвелев, С.Б Петров, В.Ф. Беженарь, А.В. Куренков // Санкт-Петербург, издательство Фолиант. – 2006. – Глава 5-6 С. 147-232

24. Куренков, А.В. Структурно-механические и биологические свойства синтетических материалов, используемых в хирургии тазового дна / А.В. Куренков, Д.Д. Шкарупа, С.Б. Петров // Тез. Докл XI съезда урологов России. М., 2007. – С 24.

25. Куренков, А.В. Сравнительная оценка МРТ и рентгенологического исследования у женщин со стрессовым недержанием мочи / А.В. Куренков, С.Б. Петров, Г.Б. Труфанов, А.В. Мищенко // Тез. Докл XI съезда урологов России. М., 2007. – С 64.

26. Куренков, А.В. Влияет ли способ измерения пробы Вальсальвы – давление потери мочи на её результаты / А.В. Куренков, К.Х. Чибиров // Тез. Докл XI съезда урологов России. М., 2007. – С 27.

27. Куренков, А.В. Распространенность ИВО после операции по поводу стрессового недержания мочи и методы её диагностики / А.В. Куренков, К.Х. Чибиров // Тез. Докл XI съезда урологов России. М., 2007. – С 31.

28. Куренков, А.В. Наш опыт применения отечественного эндопротеза-ленты «уролинг» для хирургического лечения стрессового недержания мочи / А.В. Куренков, Д.Д. Шкарупа // Тез. Докл XI съезда урологов России. М., 2007. – С 32.

29. Куренков, А.В. Методы диагностики нарушений мочеиспускания (учебное пособие)/ А.В. Куренков, В.А. Фадеев, Е.В. Николаева// Издательский дом СПб МАПО 2009 г. – 33 стр

30. Куренков, А.В. Реконструктивно-восстановительная хирургия нижних мочевых путей / А.В. Куренков, А.Ф. Семченко, А.Н. Муравьев// Материалы Всероссийская научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом» 20-22 октября 2011 г. - С.125

31. Куренков, А.В. Клиническая оценка эффективности заместительной гормональной терапии у женщин пожилого и старческого возраста с расстройствами мочеиспускания. / А.В. Куренков, Б.К. Комяков // Terra Medica. – 2014. - №4. – С. 55

32. Комяков, Б.К. Комбинированная биполярная хирургия в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы. / Б.К. Комяков, Е.С.

Шпиленя, А.В. Куренков, А.Х. Газиев // Урологические ведомости. – 2015. – Т. 5. - №1. – С.65-66

33. Tsivian, A. In Support of Early Treatment of Postopersative Vesicovaginal Fistula / A. Tsivian, A. Kurenkov// Journal of Pelvic Medicine and Surgery: July/August 2006- vol 12-Issue 4, pp 97-100

34. Kurenkov, A. Our experience of surgical treatment of urethral diverticulum in women / A. Kurenkov, A. Gorbunov, K. Chibirov// Материалы 2nd Joint Section Meeting of ESFFU, ESGURS and ESOU, 2013 P. 69

Используемые сокращения

ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения

ГМП – гиперактивный мочевой пузырь

ДГПЖ – доброкачественная гиперплазия предстательной железы

ДГ – детрузорная гиперактивность

ИВО – инфравезикальная обструкция

ИН - индекс ноктурии

ИНП - индекс ночной полиурии

ИМП – инфекция мочевых путей

КУДИ – комплексное уродинамическое исследование

МВО – максимальный выделенный объём

МЦЕ – максимальная цистометрическая ёмкость

НМП – нижние мочевые пути

ПЖ – продолжительность жизни

ООМ – объём остаточной мочи

ОНМ – объём мочи в ночные часы

СД – суточный диурез

СНМП – симптомы нижних мочевых путей

СС – снижение сократительной способности мочевого пузыря

УСН – уродинамически подтвержденное стрессовое недержание мочи

ЭОМ – эффективный объем мочеиспускания

IPSS – международная шкала оценки простатических симптомов