

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
"ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УДК 618.14-007.44:616.62-008.22-089

НЕЧИПОРЕНКО
Александр Николаевич

**ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ
У ПАЦИЕНТОК С ГЕНИТАЛЬНЫМ ПРОЛАПСОМ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук
по специальности 14.01.23 – урология

Гродно, 2019

Научная работа выполнена в учреждении образования "Гродненский государственный медицинский университет"

Научный консультант:	Строцкий Александр Владимирович, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии учреждения образования "Белорусский государственный медицинский университет"
Официальные оппоненты:	Ниткин Дмитрий Михайлович, доктор медицинских наук, доцент, ректор государственного учреждения образования "Белорусская медицинская академия последипломного образования" Симченко Наталия Иосифовна, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой урологии учреждения образования "Гомельский государственный медицинский университет" Можейко Людмила Федоровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии учреждения образования "Белорусский государственный медицинский университет"
Оппонирующая организация:	учреждение образования "Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет"

Защита состоится 11 октября 2019 года в 14.00 часов на заседании совета по защите диссертаций Д 03.17.01 при учреждении образования "Гродненский государственный медицинский университет" по адресу: 220009, г. Гродно, ул. Горького, 80. Тел./факс: +375 152 44 68 06; e-mail: mailbox@grsmu.by.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования "Гродненский государственный медицинский университет".

Автореферат разослан 10 сентября 2019 года.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций Д 03.17.01,
кандидат медицинских наук, доцент

М. И. Милешко

ВВЕДЕНИЕ

Расстройства мочеиспускания у женщин, ассоциированные с генитальным пролапсом (ГП), среди которых недержание мочи при напряжении (НМпН) занимает первое место, являются одними из наиболее актуальных социальных и медицинских проблем современности. Это обусловлено, с одной стороны, значительной распространенностью таких патологических состояний (от 34,1 до 56,3% женщин в возрасте 50 лет и старше страдают разными видами ГП, а у 50–84% из них выявляются различные расстройства мочеиспускания и недержание мочи (НМ)) [Буянова С.Н., 2006; Строчкий А.В., 2008; Дивакова Т.С., 2013; Пушкарь Д.Ю., 2013; Беженарь В.Ф., 2014; Малевич Ю.К., 2017; Angioli R., 2010; Casiano E.R., 2011; Nygaard I., 2013], а с другой – несмотря на все достижения современной медицины, ни один из консервативных или ни один из более 200 хирургических способов лечения ГП и НМпН не является методом, который мог бы надежно и навсегда избавить таких пациенток от этих заболеваний [Краснопольский В.И., 2012; Дивакова Т.С., 2017; Zbrzeźniak M., 2003; Dmochowski R.R., 2010; Verbrugghe A., 2013; Wu J.M., 2014].

ГП и НМпН являются "неудобными" заболеваниями, обсуждать которые для большинства пациенток неприято. Кроме того, даже среди врачей бытует глубоко ошибочное мнение о том, что НМ у женщин является естественным проявлением старения.

В большинстве случаев за медицинской помощью по поводу НМпН обращается лишь 25–29% женщин и только тогда, когда выраженность клинических проявлений страдания значительно ухудшает качество их жизни, а лечение получает только 5–6,2% женщин [Кулаков В.И., 2006; Вербицкий В.С., 2017].

В настоящее время диагностика ГП и НМпН в подавляющем большинстве случаев основывается только на результатах физикального обследования, что исключает возможность объективной оценки анатомического положения органов малого таза, их функции и результатов хирургического лечения.

Мочевая система у женщин с ГП страдает в наибольшей степени, что ставит ГП в ряд причин множества урологических заболеваний. Это требует всеобъемлющей оценки состояния органов мочевой системы с использованием современных технических возможностей для выбора адекватного метода лечения ГП и ассоциированных с ним изменений в мочевой системе [Дивакова Т.С., 2017]. А использование современных методов визуализации органов малого таза в обследовании женщин с ГП и НМпН выполняется крайне редко. Недостатки же объективной и документирующей диагностики отрицательно сказываются как на выборе метода лечения, так и на его эффективности.

При ГП хирургическое вмешательство является единственным методом радикального лечения, причем в большинстве случаев на практике еще широко используются вмешательства в виде передней и задней кольпорафии и экстирпации матки, после которых частота рецидивов достигает 43% [Краснопольский В.И., 2012], что на протяжении многих лет объяснялось дефектами техники операций.

Однако работами последних десятилетий были уточнены этиология и патогенез ГП и НМпН. Сегодня уже известно, что причина развития этих состояний – потеря биомеханической прочности фасций и связок, обеспечивающих физиологическое положение органов малого таза и их функцию. В основе этого лежат качественные изменения коллагена – дисплазия соединительной ткани (ДСТ).

В связи с уточнением патогенеза ГП и урогенитальных расстройств (ДСТ) в подходе к хирургическому лечению ГП и расстройств мочеиспускания произошли значительные изменения.

На основании клинических исследований Рапа Petros Р. и Ulmsten U. (1990) была разработана интегральная теория патогенеза ГП и связанных с ним расстройств мочеиспускания, основное положение которой гласит, что причиной ГП и НМпН является несостоятельность фасций и связок тазового дна и патогенетически обоснованной коррекцией является укрепление или замещение фасций и связок синтетическими сетчатыми протезами.

С 1990 года публикации Рапа Petros Р. свидетельствуют о том, что нарушенную функцию тазовых органов при ГП можно восстановить или, по крайней мере, улучшить, восстанавливая анатомическое положение тазовых органов использованием синтетических протезов, которые укрепляют или замещают несостоятельные фасции и связки, обеспечивающие анатомическое положение и функцию органов таза [Рапа Petros Р., 2007].

Целесообразность использования синтетических протезов в хирургии ГП и НМпН подтверждается исследованиями, показавшими, что в основе потери биомеханической прочности фасций и связок тазового дна лежит врожденная системная или локальная неполноценность коллагена. Это состояние определяется как ДСТ.

Уже получили распространение такие операции, как влагалищная внебрюшинная кольпопексия синтетическими протезами системы Gynecare prolift и ее модификаций для коррекции ГП и уретропексия синтетической лентой системы "Tension-free Vaginal Tape" (TVT) и ее модификаций для коррекции НМпН [Кира Е.Ф., 2006; Радзинский В.Е., 2006; Краснопольский В.И., 2008; Строчкин А.В., 2008; Барсуков А.Н., 2012; Дивакова Т.С., 2012; Беженарь В.Ф., 2013; Вербицкий В.С., 2017; Гурин А.Л., 2017; Jonsson-Funk M., 2012; Gyhagen M., 2013; de Oliveira M. S., 2016].

Вместе с тем, несмотря на внедрение операций с использованием синтетических протезов, даже после технически правильно выполненных вмешательств по поводу ГП осложнения и рецидивы отмечаются в 0,2–26% случаев. Причем использование синтетических протезов повлекло за собой развитие специфических имплант-ассоциированных осложнений (ИАО) [Дивакова Т.С., 2012; Краснопольский В.И., 2012; Беженарь В.Ф., 2014; Петрос П., 2016; Rechberger T., 2007; Argirović R., 2011; Jonsson-Funk M., 2013; Schierlitz L., 2014]. В разные сроки после любых типов операций по поводу НМпН у 10–64% пациенток развивается рецидив [Буянова С.Н., 2006; Айламазян Э.К., 2007; Гвоздев М.Ю., 2012; Гаджиева З.К., 2015; Barber M., 2008], а у 15–20% усиливаются проявления императивных позывов к мочеиспусканию или они появляются *de novo*, что значимо снижает качество жизни женщин [de Landsheere L., 2010; Duesy E.E., 2010; Dietz H., 2011].

Таким образом, современная хирургия ГП и НМпН далеко не всегда удовлетворяет пациенток и врачей.

Использование новых хирургических технологий в лечении ГП и НМпН требует значительных экономических затрат общества и личных средств пациенток. Так, в США на лечение этих заболеваний ежегодно расходуется более 26 миллиардов долларов [Кира Е.Ф., 2006]. В нашей стране высокая стоимость оригинальных наборов инструментов и сетчатых протезов для хирургической коррекции ГП (система Gynecare prolift – до 5600 белорусских рублей) и НМпН (набор TVT – до 1900 белорусских рублей) сдерживает широкое внедрение этих прогрессивных методов хирургического лечения женщин.

На современном этапе развития медицины ГП и НМпН остаются нерешенной как медицинской, так и социальной проблемой в силу недостатков в объективной диагностике, неэффективности традиционных методов хирургического лечения, возможного развития специфических осложнений и расстройств мочеиспускания и после современных операций с использованием синтетических протезов, а также высокой стоимости систем сетчатых протезов для хирургической коррекции таких заболеваний.

Настоящее исследование посвящено улучшению результатов хирургического лечения женщин с ГП и ассоциированных с ним расстройств мочеиспускания с использованием синтетических сетчатых протезов путем повышения информативности методов диагностики, усовершенствования патогенетически обоснованных методов хирургического лечения и снижения его стоимости.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами, темами

Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных научных исследований Министерства здравоохранения Республики Беларусь (постановление Совета Министров Республики Беларусь "Об утверждении перечня приоритетных направлений научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 годы" № 190 от 12.03.2015). Диссертационное исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы по теме "Разработка вариантов технологий хирургического лечения генитального пролапса и недержания мочи при напряжении у женщин с использованием синтетических сетчатых протезов". Начало работ – 01.01.2010, окончание – 31.12.2012, № гос. регистрации 20100962, учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет" (ГрГМУ).

Цель и задачи исследования

Цель исследования: повысить эффективность лечения расстройств мочеиспускания у женщин с ГП за счет использования новых методов объективной диагностики ГП и НМпН, а также путем разработки менее экономически затратных технологий хирургического лечения с использованием синтетических протезов и местных тканей.

Задачи исследования:

1. Оценить особенности расстройств мочеиспускания у пациенток с пролапсом тазовых органов по результатам анализа клинических проявлений для обоснования диагноза и прогноза функционального эффекта хирургической коррекции. Разработать документирующие методы диагностики НМпН и ГП с помощью урофлоуметрии и динамической магнитно-резонансной томографии (МРТ) таза.
2. Разработать метод операции по поводу цистоцеле при центральном дефекте в лобково-шеечной фасции путем формирования дубликатуры передней стенки влагалища и оценить его эффективность.
3. Изучить состояние коллагеновых и эластических волокон в стенках влагалища и содержание в крови маркера деградации коллагена гидроксипролина для обоснования использования синтетических протезов в хирургическом лечении женщин с НМпН и ГП и диагностики недифференцированной ДСТ.
4. Разработать технологии влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами, приготовленными в ходе операции,

для коррекции ГП и подуретральной имплантации сетчатой ленты с позадилонным ее проведением (ПИСЛПП) для удержания мочи при НМпН и оценить экономическую эффективность методов.

Изучить частоту рецидивов, состояние почек и верхних мочевыводящих путей после хирургической коррекции ГП, оценить особенности мочеиспускания после восстановления положения органов малого таза.

5. Оценить частоту и особенности интра- и послеоперационных осложнений разработанной нами влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами у женщин с ГП в сравнении с традиционными операциями и разработать методы лечения ИАО после операций с использованием синтетических протезов.

6. Оценить частоту и особенности интра- и послеоперационных осложнений разработанных нами ПИСЛПП и уретросуспензии трансобтураторной синтетической лентой при НМпН в сравнении с традиционными открытой абдоминальной позадилонной кольпоуретровезикопексией по методу Маршалл-Марчетти-Кранц (М-М-К) и открытой абдоминальной позадилонной кольпоуретросуспензией по методу Burch. Разработать методы коррекции осложнений.

7. Оценить частоту развития рецидивов после хирургической коррекции НМпН в зависимости от метода операции, их лечение, а также особенности мочеиспускания после восстановления механизма удержания мочи.

Объект исследования: женщины с различными видами ГП и ассоциированными с ним расстройствами мочеиспускания: обструктивное мочеиспускание; гиперактивность мочевого пузыря (МП); смешанные формы НМ; НМпН. Все женщины подверглись хирургическому лечению.

Предмет исследования: клиническое обследование с целью уточнения степени ГП и определения локализации дефекта(ов) соединительнотканых структур тазового дна; МРТ таза в диагностике ГП и НМпН; урофлоуметрия в графической регистрации эпизодов НМпН; хирургическое лечение ГП и НМпН с использованием синтетических сетчатых протезов по собственным технологиям и использование местных тканей в хирургическом лечении цистоцеле; анализ осложнений и результатов хирургического лечения ГП и НМпН. Медицинская документация диспансерного наблюдения.

Научная новизна

Впервые разработана и внедрена в практику методика диагностики ГП динамической МРТ таза.

Впервые разработана и внедрена в практику методика диагностики НМпН динамической МРТ МП.

Впервые разработан метод диагностики НМпН и оценки типа мочеиспускания методом комбинированной урофлоуметрии.

Разработана методика диагностики минимального НМпН с использованием модифицированного часового Pad-test'a.

Разработана новая технология влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами, позволившая добиться стойкого анатомического результата лечения ГП при снижении экономических затрат в 56 раз по сравнению с оригинальной методикой Gynecare prolift, а также разработан новый метод фиксации матки синтетическим лентами при ее выпадении.

Разработана новая технология петлевых операций при НМпН в виде ПИСЛПП и уретросуспензии трансобтураторной синтетической лентой.

Проведена оценка результатов хирургической коррекции ГП с использованием синтетических протезов по критериям: частоты и особенностей осложнений операций; частоты и особенностей развития рецидивов ГП; анатомического состояния и функции почек, верхних и нижних мочевыводящих путей; состояния мочеиспускания после операции; экономических затрат на операцию.

Изучены результаты хирургической коррекции НМпН по критериям развития осложнений в процессе и после вмешательств, восстанавливавших континенцию; частоты развития рецидивов НМпН после операции; состояния мочеиспускания в разные сроки после операции; экономических затрат на операцию.

Положения, выносимые на защиту

1. Учет особенностей клинических проявлений нарушений функции нижних мочевыводящих путей и влагалищное исследование по специальной методике позволяют определить локализацию несостоятельных соединительнотканых структур в разных отделах тазового дна, обеспечивающих анатомическое положение МП и уретры, диагностировать вид ГП, скрытое и минимальное НМпН, а также наметить план дальнейшего специального обследования для окончательной диагностики и прогнозирования результата возможного хирургического лечения.

Комбинированная урофлоуметрия по разработанной нами методике позволяет графически фиксировать эпизоды непроизвольного выделения мочи на высоте кашлевых толчков, подтверждая НМпН, и оценить эвакуаторную функцию МП.

Динамическая МРТ таза в сагиттальной плоскости у женщин с ГП по разработанной нами методике позволяет документально подтвердить опущение органов малого таза, в частности МП, и уточнить его степень, а также

объективно диагностировать НМпН, фиксируя момент непроизвольного открытия уретры на высоте кашлевых толчков.

2. В случае изолированного центрального дефекта в лобково-шеечной фасции с формированием цистоцеле, дубликатура передней стенки влагалища по нашей методике при отсутствии симптомов системной ДСТ позволяет добиться стойкого анатомического результата: при цистоцеле III ст. МП после операции принимает положение, соответствующее опущению I ст., что аналогично результатам влагалищной внебрюшинной передней кольпопексии синтетическим сетчатым протезом.

3. Выявленная несостоятельность соединительной ткани в стенках влагалища методом световой микроскопии в виде изменения структуры коллагена и эластина у женщин с ГП и НМпН, а также повышение концентрации в крови маркера деградации коллагена гидроксипролина свидетельствуют в пользу недифференцированной ДСТ доказывают потерю связками и фасциями тазового дна биомеханической прочности и являются обоснованием использования синтетических протезов для хирургической коррекции ГП и НМпН.

4. Разработанная нами технология хирургической коррекции ГП методом влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами с использованием собственных инструментов и методики приготовления имплантатов во время операции с учетом индивидуальных особенностей пациентки позволила при многократном снижении стоимости протезов и приспособлений добиться аналогичных анатомических результатов по сравнению с оригинальной системой Gynecare prolift.

Разработанные нами технологии ПИСЛПП и уретросуспензии трансобтураторной синтетической лентой с использованием собственных инструментов и приспособлений позволяют надежно восстановить механизм удержания мочи при снижении стоимости ленты и приспособлений для ее имплантации по сравнению со стоимостью оригинальной системы TVT.

Коррекция цистоцеле III–IV ст. позволяет восстановить анатомическое и функциональное состояние почек и верхних мочевыводящих путей через 6–12 месяцев после операции соответственно у 79,7% и 67,9% пациенток с имевшими место изменениями в этих отделах мочевой системы.

5. Частота интраоперационных, ранних и поздних осложнений после влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами по нашей технологии составляет 3,9%, 6,7% и 3,6% соответственно. Частота развития рецидивов ГП после влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами в течение 3–5 лет после операции составила от 7,4 до 11,8%.

Разработанные нами методы хирургического лечения эрозии влагалища и миграции синтетической сетки в просвет МП после влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами позволяют ликвидировать осложнение с сохранением положения органов малого таза и механизма удержания мочи.

Через 3–5 лет после изолированной передней и задней кольпопексии от 47 до 83% оперированных женщин предъявляют жалобы на различные расстройства мочеиспускания, среди которых наиболее часто отмечаются симптомы гиперактивности МП.

6. Среди использованных нами 5 методов восстановления удержания мочи у женщин с НМпН уретросуспензия трансобтураторной синтетической лентой и ПИСЛПП сопровождаются наименьшим количеством интраоперационных (7,2%), ранних (25,4%) и поздних (8,1%) осложнений и рецидивов (5,3%).

Наибольшим количеством интраоперационных, ранних и поздних осложнений сопровождалась открытая кольпоуретровезикопексия по методу М-М-К: соответственно в 17,0%, 74,5% и 44,7% случаев.

7. У женщин после операций по поводу "чистого" НМпН в сроки 1 месяц, 1–2 года и 3–5 лет гиперактивность МП отмечена у 18,6%, 44,1% и 54,2% соответственно, а среди женщин, у которых НМпН сочеталось с другими расстройствами мочеиспускания, – у 43,0%, 71,4% и 89,3% соответственно.

Личный вклад соискателя ученой степени

Совместно с научным консультантом диссертантом определены цель и задачи научного поиска. Автором самостоятельно выполнены патентный поиск, анализ отечественной и зарубежной литературы с оценкой актуальности темы исследования, проблемных вопросов и методов их решения (вклад автора – 100%).

Автором лично разработан дизайн исследования, проведен сбор первичных материалов, создана база данных по результатам клинических наблюдений, проведен анализ непосредственных и отдаленных результатов выполненного хирургического лечения пациенток.

Соискателем получены научные результаты, приведенные в диссертации, совместно с научным консультантом проведена их оценка. Автором сформулированы положения, выносимые на защиту, обоснованы выводы и составлены практические рекомендации (вклад соискателя – 100%).

Все пациентки, включенные в исследование, были клинически обследованы диссертантом лично.

МРТ-диагностика проведена совместно с врачами учреждения здравоохранения "Гродненская областная клиническая больница" (УЗ "ГОКБ") Прудко А.Ю. и Нечипоренко А.С.

Рентгеноурологическое обследование и урофлоуметрия проводились лично диссертантом.

Обсуждение полученных данных [1, 42, 43] проведено совместно с научным консультантом (вклад соискателя – 85%).

Лучевые исследования для оценки состояния мочевой системы у женщин с ГП, осложненным расстройствами мочеиспускания, до и после хирургического лечения проведены совместно с врачами УЗ "ГОКБ" Прудко А.Ю., Юцевичем Г.В., Нечипоренко А.С., а операции у пациенток с ректоцеле – совместно с доцентом 1-й кафедры хирургических болезней ГрГМУ Можейко М.А. и врачом проктологического отделения УЗ "ГОКБ" Мицкевич В.А. [84, 88, 89, 90, 91] (участие автора – 84%).

Морфологические исследования препаратов стенок влагалища проведено при консультативной помощи к.м.н. доцента кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии ГрГМУ Михальчук Е.Ч. (личное участие автора – 80%).

Совместно с научным консультантом предложена методика диагностики скрытого НМпН [1, 42, 101] (вклад соискателя – 85%). Автором совместно со специалистами разработаны и запатентованы 2 метода хирургического лечения ГП, 1 метод хирургического лечения НМпН и 2 метода диагностики НМпН (вклад автора – 85%).

По теме диссертации опубликованы 123 научные работы (из них 2 монографии), утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь 7 инструкций по применению (личный вклад автора – 85%).

Лично автором выполнена 421 операция по поводу ГП и НМпН и результаты прослежены в сроки 1–2 года и 5–6 лет у всех 536 оперированных пациенток.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Основные результаты исследования доложены и обсуждены на съездах, конгрессах и конференциях: областная научно-практическая конференция "Гродненские урогинекологические чтения" (26 мая 2006г., г.Гродно), II областная научно-практическая конференция "Гродненские урогинекологические чтения" (12 октября 2007г., г.Гродно), областная научно-практическая конференция "III Гродненские урогинекологические чтения" (23 октября 2008г., г.Гродно), VI всепольская конференция "Zaburzenia seksualne – postępy w leczeniu" (16-18 января 2009г., Białowieża), IV научно-практическая конференция "Гродненские урогинекологические чтения" (16-17 октября 2009г., г.Гродно), международная конференция "Инфекции в акушерстве и гинекологии" (21-22 октября 2009г., г.Витебск), Белорусская научно-практическая конференция с международным участием "Актуальные

проблемы клинической урологии" (4-6 ноября 2010г., г.Гродно), Республиканская научно-практическая конференция с международным участием "Актуальные вопросы акушерства и гинекологии" (20-21 октября 2011г., г.Гродно), международный конгресс "Новые подходы в системе последипломного обучения и подготовки специалистов" (9-10 ноября 2010г., г.Минск), областная научно-практическая конференция "Заболевания мочеполовой системы у пациенток гинекологического профиля, беременных, родильниц: диагностика и основные принципы тактики ведения" (18 ноября 2011г., г.Пинск), 391-е научно-информационное заседание Белорусской ассоциации урологов (25 января 2012г., г.Минск), научно-практическая конференция урологов Беларуси "Урогенитальные инфекции" (18-19 мая 2012г., г.Минск), республиканская научно-практическая конференция "Современные медицинские технологии в условиях регионального здравоохранения" (5 октября 2012г., г.Пинск), областная научно-практическая конференция с международным участием "Гнойно-септические осложнения в акушерстве, гинекологии и перинатологии" (2 ноября 2012г., г.Гродно), итоговая научно-практическая конференция "Актуальные проблемы медицины" (23 января 2014г., г.Гродно), Республиканская научно-практическая конференция с международным участием "VIII Гродненские урогинекологические чтения" (27-28 ноября 2014г., г.Гродно), итоговая научно-практическая конференция "Актуальные проблемы медицины" (27 января 2015г., г.Гродно), VII научно-образовательный форум "Медицинская диагностика – 2015" (26-28 мая 2015г., г.Москва), областная конференция урологов "70 лет урологии Брестской области" (2 июля 2015г., г.Брест), XV Конгресс Российского общества урологов (18-20 сентября 2015г., г.Санкт-Петербург), итоговая научно-практическая конференция "Актуальные проблемы медицины" (26-27 января 2017г., г.Гродно), областная научно-практическая конференция по урологии "инфравезикальная обструкция" (31 марта 2017г., г.Гродно), 1-й международный междисциплинарный конгресс "Проблемы репродукции" (27-28 апреля 2017г., г.Минск), XI всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов "Радиология – 2017" (23-25 мая 2017г., г.Москва), конференция урологов Брестской области "Актуальные вопросы урологии" (6 июня 2017г., г.Брест), 1-й Полесский урологический форум (15-16 июня 2017г., г.Гомель), республиканская научно-практическая конференция "Актуальные вопросы диагностики и лечения урологических заболеваний" (27 октября 2017г., г.Минск), 410-е научно-информационное заседание Белорусской ассоциации урологов (20 февраля 2018г., г.Минск), республиканская с международным участием научно-практическая конференция, посвященная 60-летию Гродненского государственного медицинского университета (28 сентября 2018г., г.Гродно), областная научно-

практическая конференция с международным участием "Актуальные проблемы урогинекологии, эндометриоза и перинатологии" (18 октября 2018г., г.Гродно), республиканская научно-практическая конференция с международным участием "III Съезд ОО "Белорусская ассоциация урологов" (26 октября 2018г., г.Минск).

Имеется 21 акт внедрения результатов исследования:

14 актов внедрения в лечебный процесс в УЗ "Городская клиническая больница скорой медицинской помощи" (г.Гродно); УЗ "4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко" г.Минска; УЗ "Островецкая центральная районная больница", УЗ "Свислочская центральная районная больница" (Гродненская область); УЗ "Брестская областная больница", УЗ "Пинская центральная больница" (Брестская область); УЗ "Гомельская городская клиническая больница № 2";

7 актов внедрения в учебный процесс УО "Белорусский государственный медицинский университет", УО "Гомельский государственный медицинский университет", УО "Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет", ГУО "Белорусская медицинская академия последиplomного образования".

Опубликование результатов диссертации

По теме диссертации опубликованы 123 работы (общий объем – 58,84 авторских листа), из них 2 монографии (в одной – первым автором) (30 авторских листов). Количество научных статей, соответствующих пункту 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь – 33 (13,8 авторских листа), из них в зарубежных журналах – 10 (5,04 авторских листа). В моноавторстве опубликованы 13 научных работ.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь утверждены 7 инструкций по применению.

Получено 4 патента на изобретения и одно решение о выдаче патента на изобретение.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 277 страницах и состоит из введения, общей характеристики работы, аналитического обзора литературы, главы с описанием материала и методов, четырех глав с результатами собственных исследований, заключения, библиографического списка и приложений. Диссертационная работа содержит 28 таблиц и 87 рисунков. Библиографический список включает 469 наименований (192 – на русском языке, 277 – на иностранных языках) и 135 собственных публикаций автора.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Материал и методы исследования

С 01.01.2005 по 31.12.2013 в клинике урологии учреждения образования "Гродненский государственный медицинский университет" обследованы и оперированы 536 женщин, страдавших различными расстройствами мочеиспускания на фоне опущения или выпадения внутренних половых органов. Наиболее значимым расстройством мочеиспускания для пациенток было НМпН.

Возраст пациенток – от 27 до 82 лет: 47,7% – в возрасте 60–69 лет, 44,3% – женщины трудоспособного возраста.

Из 536 пациенток 420 (78,3±1,8%) отмечали непроизвольную потерю мочи при физическом напряжении, у 116 (21,7±1,8%) континенция была сохранена, но имели место другие дизурические расстройства.

Обследование женщин включало изучение жалоб, анамнеза заболевания, анамнеза жизни, акушерского и гинекологического анамнеза, изучение дневника мочеиспусканий и опросников, отражавших как особенности расстройств мочеиспускания, так и качество жизни пациенток. Проводили гинекологическое исследование с рядом проб для выявления скрытого и минимального НМпН, выполняли комплекс лабораторных анализов. С целью объективной оценки состояния органов мочевой системы использовали специальные методы обследования: урофлоуметрию, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза и почек, экскреторную урографию (ЭУ), цистографию, статическую и динамическую МРТ таза.

Если женщина в качестве основной жалобы отмечала непроизвольную потерю мочи, ей предлагалось заполнить упрощенный опросник, разработанный на основе терминологии International Continence Society (ICS) [Abrams et al., 2003] ("Дрип-тест"), для уточнения типа НМ: НМпН, гиперактивный МП (ГАМП) или смешанное НМ.

Гинекологическое исследование

Гинекологическое исследование начинали с осмотра на гинекологическом кресле, проводили кашлевую пробу для подтверждения НМпН и пробы для выявления скрытого и минимального НМпН.

Влагалищное исследование у женщин с ГП проводили стандартно при пустом и при наполненном (200–250 мл фурацилина) МП.

При этом оценивали положение и степень опущения матки и стенок влагалища по классификации Pelvic Organ Prolapse Quantification system (POP-Q). Подвижность уретры оценивали Q-tip-test'ом (по величине изменений угла уретры на высоте пробы Вальсальвы по отношению к положению уретры без напряжения).

Всем 536 пациенткам проведена кашлевая проба по стандартной методике при объеме содержимого в МП 200–250 мл. После нее в группе 116 женщин, которые не отмечали непроизвольную потерю мочи, проводили пробу на выявление скрытого НМпН, а среди 420 пациенток, которые отмечали непроизвольную потерю мочи при физической нагрузке, у 21 основная жалоба – ощущение влажного белья, что и потребовало проведение пробы для исключения минимального НМпН.

Диагностика скрытого недержания мочи при напряжении

При заполненном МП в передний свод вводили ложку влагалищного зеркала и смещали его кверху и кпереди, т. е. достигали состояния репозиции положения матки и передней стенки влагалища – МП и уретра занимали положение, близкое к физиологическому. Если при этом выделения содержимого МП из уретры не отмечалось, то женщине предлагали кашлять. Выделение мочи при проведении кашлевой пробы в условиях репозиции ГП и восстановленного анатомического положения МП и уретры свидетельствовало в пользу скрытого НМпН.

Диагностика минимального недержания мочи при напряжении

Для выявления минимальных объемов непроизвольно теряемой мочи мы модифицировали часовой Pad-test, предложенный Versi E. (1996).

Часовой Pad-test проводили следующим образом. После самостоятельного опорожнения МП пациентке внутривенно вводилось 40 мл йодсодержащего контрастного вещества и 5,0 мл индигокармина. Взвешивали гигиеническую прокладку с точностью до 1 грамма, пациентка укладывала ее в белье. Проводился часовой Pad-test по разработанной программе.

Появление на прокладке голубого или синего пятна через 1 час проведения теста подтверждало факт непроизвольно теряемой мочи. Если на прокладке влажное пятно было бесцветным, для документального подтверждения непроизвольной потери мочи выполняли рентгенограмму прокладки. В случае непроизвольного выделения содержимого МП и попадания его на прокладку на рентгенограмме четко определялась контрастная тень.

Специальные методы обследования

Для уточнения состояния органов мочевой системы пациенткам выполняли УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и органов таза; ЭУ; ренорадиографию (РРГ); ретроградную цистографию (РЦ) в горизонтальном и вертикальном положениях и на высоте пробы Вальсальвы. Выполнялись урофлоуметрия, цистоскопия и уретроскопия; 76 пациенткам выполнены МРТ или компьютерная томография (КТ) таза.

Урофлоуметрия выполнена 49 пациенткам по разработанной нами методике (патент РБ № 21312 от 25.05.2017). Использовали урофлоуметр UroPort v2.1 ("tic Medizintechnik GmbH & Co", Германия). С целью графической регистрации эпизодов непроизвольной потери мочи на высоте кашлевых толчков этим пациенткам выполнена урофлоуметрия в процессе кашля.

Урофлоуметрию выполняли при заполнении МП 200–250 мл мочи. Урофлоуметр включался на запись, пациентка в кресле урофлоуметра трижды кашляла с интервалом 3–5 с, порции мочи, непроизвольно выделявшиеся на высоте кашлевых толчков, попадали в воронку системы урофлоуметра, что регистрировалось на графике в виде отдельных пиков треугольной или трапециевидной формы.

Также выполнялась комбинированная урофлоуметрия. Вначале исследования пациенткам предлагали 2–3 раза кашлять с интервалом 3–5 с, а затем самостоятельно опорожнить МП. Таким образом, на одной урофлоуграмме получали пики непроизвольной потери мочи при кашле пациентки и урофлоуметрическую кривую произвольного мочеиспускания.

MPT таза проводили на магнитно-резонансных томографах 1,0 Тл (Philips Intera, Голландия) и 1,5 Тл (Philips Ingenia, Голландия) с использованием поверхностных приемно-передающих туловищных катушек, дающих возможность получать изображения в следующих импульсных последовательностях: для получения статических изображений – турбо спин-эхо, для получения динамических изображений – быстрое градиентное эхо, а также "Single Shot" и "Realtime" (режим видео) с собственными параметрами исследований. Изображения получали во фронтальной и сагиттальной плоскостях.

После старта исследования структуры малого таза находились в состоянии без напряжения. Уретра пациентки закрыта. Во время сканирования (в течение 10–15 с) пациентка получала команду максимально натужиться после глубокого вдоха и затем сильно покашлять.

Кашлевые толчки вызывают опущение МП, его шейки и уретры, что четко фиксировалось на динамических томограммах смещением нижнего контура МП относительно лонно-копчиковой линии.

Динамическая MPT МП позволила зафиксировать открытие уретры и заполнение ее содержимым МП на высоте кашлевых толчков и моментальное закрытие уретры при прекращении кашля – характерные признаки НМпН.

Методы статистического анализа результатов исследования

Средние величины количественных признаков сравнивались с помощью параметрического метода сравнения – критерия t (Стьюдента-Фишера).

Качественные показатели представлялись в виде четырехпольных таблиц сопряженности. Последующая статистическая обработка и сравнение

проводились с помощью непараметрического критерия соответствия хи-квадрат (χ^2) с поправкой Йетса для малых групп.

Оценка достоверности полученных результатов основывалась на анализе "нулевой гипотезы". Статистическая достоверность различий между показателями определялась уровнем значимости для данного исследования. За минимальный уровень значимости принят уровень, меньше 0,05.

Полученные данные обрабатывались с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistica, Version 10 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q).

Результаты обследования женщин с расстройствами мочеиспускания и генитальным пролапсом

Всем 116 женщинам с ГП и различными расстройствами мочеиспускания при сохраненной континенции проведена кашлевая проба в условиях временной репозиции МП и уретры для выявления скрытого НМпН. Эта проба оказалась положительной у 10 ($8,6 \pm 2,6\%$).

Среди 420 женщин, которые отмечали эпизоды непроизвольной потери мочи при физическом напряжении, у 21 в силу сомнительных клинических проявлений НМпН провели обследование для выявления минимального НМпН методом модифицированного нами часового Pad-test'a. Этим тестом минимальное НМпН подтверждено.

Таким образом, среди всех 536 пациенток с ГП непроизвольная потеря мочи подтверждена у 430 ($80,2 \pm 1,7\%$), механизм удержания мочи сохранен у 106 ($19,8 \pm 1,7\%$).

Результаты гинекологического исследования

Вид и степень выраженности ГП у 536 пациенток на основании результатов гинекологического обследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Особенности и степень генитального пролапса

Особенности ГП	Количество пациенток
Полное выпадение матки (IV ст.) или культы влагалища	93 ($17,4 \pm 1,6\%$)
Опущение матки и стенок влагалища II ст.	23 ($4,3 \pm 0,9\%$)
Опущение матки III ст., цистоцеле III ст.	8 ($1,5 \pm 0,5\%$)
Опущение матки III ст.	2 ($0,4 \pm 0,3\%$)
Опущение матки III ст., цистоцеле IV ст., ректоцеле III ст.	7 ($1,3 \pm 0,5\%$)
Опущение матки и стенок влагалища III ст.	42 ($7,8 \pm 1,2\%$)
Опущение матки II ст., цистоцеле II ст., ректоцеле II–IV ст.	62 ($11,6 \pm 1,4\%$)

Окончание таблицы 1

Опущение матки I ст., цистоцеле III ст.	10 (1,9±0,6%)
Цистоцеле III ст., ректоцеле II ст.	22 (4,1±0,8%)
Цистоцеле II ст., ректоцеле II–III ст.	155 (28,9±1,9%)
Цистоцеле II ст.	72 (13,4±1,5%)
Цистоцеле I ст., ректоцеле I ст.	33 (6,2±1,0%)
Цистоцеле I ст., ректоцеле III ст.	7 (1,3±0,5%)

Анализ жалоб пациенток, дневников мочеиспускания, результатов гинекологического исследования с проведением специальных проб позволил установить особенности расстройств мочеиспускания у всех 536 пациенток.

Среди женщин с сохранным механизмом удержания мочи наиболее частыми видами расстройств мочеиспускания были обструктивное мочеиспускание и "сухой" ГАМП – отмечены в 53,8% и 31,1% случаев соответственно.

В группе женщин, у которых отмечались и эпизоды непроизвольной потери мочи, расстройства мочеиспускания распределились следующим образом: "чистое" НМпН (НМпН как единственное расстройство мочеиспускания) – 33,2%, смешанное НМ – 23,7%, НМпН в сочетании с симптомами гиперактивности МП – 35,3%.

Результаты специальных методов обследования женщин с генитальным пролапсом, осложненным недержанием мочи при напряжении

Урофлоуметрию по нашей методике выполнили 49 пациенткам с ГП и НМпН. У всех при кашле на урофлоуграммах зафиксирована непроизвольная потеря малых порций мочи на высоте кашлевых толчков в виде отдельных пиков (рисунок 1).

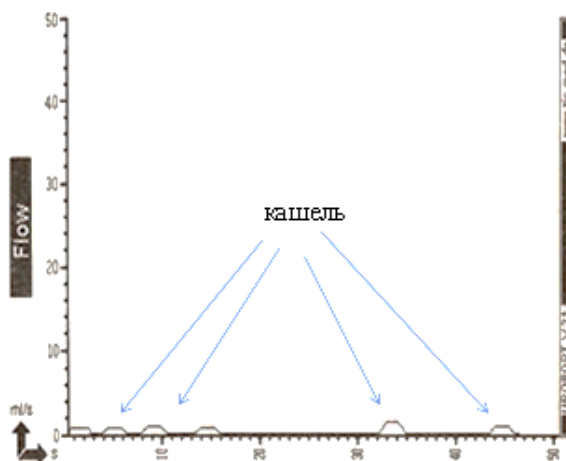


Рисунок 1. – Урофлоуграмма пациентки В., 62 года, с цистоцеле II ст. и эпизодами непроизвольной потери мочи при физических нагрузках

Комбинированную урофлоуметрию по собственной методике выполнили 32 ($46,4 \pm 6,0\%$) пациенткам (рисунок 2). На рисунке первые два пика отражают эпизоды непроизвольной потери мочи при кашлевых толчках; третья кривая – урофлоуграмма произвольного мочеиспускания нормального типа. Расчетные параметры по урофлоуграмме произвольного мочеиспускания: $Q_{\max}$ – 25,9 ml/s, Q_{ave} – 11,2 ml/s; T_{flow} – 13 s.

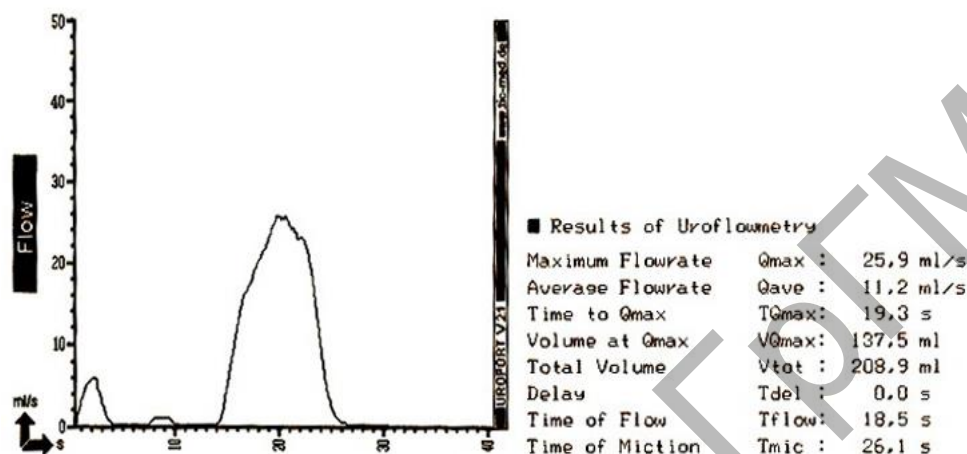


Рисунок 2. – Комбинированная урофлоуграмма пациентки С., 63 года, с цистоцеле III ст. и эпизодами непроизвольной потери мочи при физических нагрузках

Положение мочевого пузыря у женщин с генитальным пролапсом

Анализ 61 статических и динамических МРТ таза, выполненных по разработанным нами методикам, позволил не только уточнить анатомическое положение органов малого таза и функциональное состояние уретры, но и создать классификацию степеней опущения МП [1, 16, 24, 25, 54, 72, 64].

Цистоцеле I степени. На МРТ таза (срез в сагиттальной плоскости) на высоте пробы Вальсальвы нижний контур МП находится ниже верхнего края лобкового симфиза, но не ниже его середины. Угол инклинации уретры острый (рисунок 3).



Рисунок 3. – МРТ таза на высоте пробы Вальсальвы у пациентки с опущением мочевого пузыря (цистоцеле) I ст.

Цистоцеле II степени. На МРТ таза на высоте пробы Вальсальвы МП опускается до уровня лонно-копчиковой линии, но не опускается ниже ее.

Цистоцеле III степени. На МРТ таза МП опускается ниже лонно-копчиковой линии, но не более чем на 3 см.

Цистоцеле IV степени. На МРТ таза МП опускается ниже лонно-копчиковой линии более чем на 3 см (рисунок 4).



Рисунок 4. – МРТ таза на высоте пробы Вальсальвы у пациентки с полным выпадением матки

При выполнении динамической МРТ таза 61 пациентке с НМпН зафиксировано непроизвольное открытие уретры и выделение содержимого МП в момент проведения пробы Вальсальвы или при кашле, а также моментальное закрытием уретры сразу после снижения внутрибрюшного давления – признак именно НМпН (рисунок 5). На рисунке: шейка МП и вся уретра опустились на 5 см ниже лонно-копчиковой линии (пунктир); уретра открыта и заполнена содержимым МП (стрелка). Диагноз: цистоцеле IV ст., НМпН II ст.

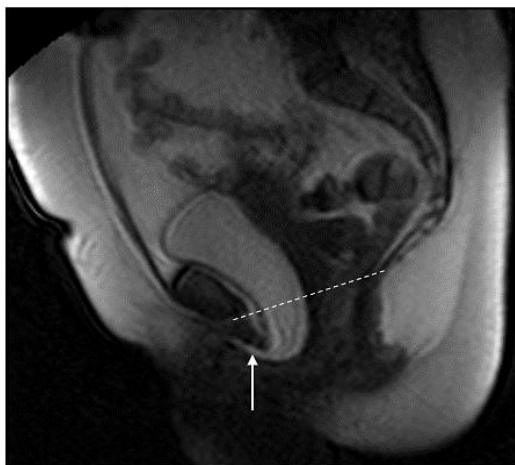


Рисунок 5. – Динамическая МРТ мочевого пузыря

Состояние почек и верхних мочевыводящих путей у женщин с опущением мочевого пузыря

Цистоцеле I и II ст. у женщин не вызывало изменений в верхних мочевыводящих путях, функция почек по результатам обследования не страдала.

При цистоцеле III и особенно IV ст. за счет опущения задней стенки пузыря с устьями мочеточников отмечается выпрямление хода тазовых отделов мочеточников и уменьшение их диаметра, что у части пациенток сопровождалось развитием одно- или двустороннего уретерогидронефроза с нарушением экскреторной функции почек (рисунок 6). На рисунке: а – ЭУ: двусторонний уретерогидронефроз, область устья левого мочеточника находится ниже нижнего края лонного сочленения на 2,7 см; б – РРГ: резкое нарушение экскреторной функции обеих почек.



Рисунок 6. – Экскреторная урограмма и ренорадиограмма
пациентки с полным выпадением матки

Состояние почек и верхних мочевыводящих путей изучили у 93 женщин с цистоцеле III–IV ст. до лечения методами УЗИ, ЭУ и РРГ, которые позволили выявить признаки нарушения оттока мочи из почек и нарушение экскреторной функции почек более чем у половины пациенток.

Хирургическое лечение женщин с генитальным пролапсом и его результаты

В наших наблюдениях 120 пациенткам хирургическая коррекция ГП проведена традиционными методами с использованием местных тканей, причем этим пациенткам выполнены 141 вмешательство (передняя кольпорафия – 57, кольпоперинеолеваторопластика – 13, экстирпация матки – 50).

Эти операции отличаются практически полным отсутствием осложнений, однако отмечено частое развитие рецидивов ГП. Через 1–2 года после хирургической коррекции ГП традиционными методами у 120 женщин рецидивы диагностированы у 47 ($39,1 \pm 4,4\%$), а через 3–5 лет – у 91 ($75,8 \pm 3,9\%$).

Частое развитие рецидивов после традиционных операций, корригирующих ГП, не означает необходимость полного отказа от операций с использованием местных тканей. При определенных видах ГП местные ткани могут с успехом использоваться для коррекции положения передней стенки влагалища и МП.

Для пациенток с центральным цистоцеле III ст. при опущении матки не более II ст. нами разработана методика хирургической коррекции цистоцеле методом дубликатуры передней стенки влагалища.

Суть операции сводится к формированию из двух лоскутов передней стенки влагалища дубликатуры, что создает двойную тканевую опору для МП и ликвидирует цистоцеле.

Коррекция цистоцеле приведенной операцией выполнена 12 пациенткам. Через 3–5 лет после операции у 83% пациенток рецидива ГП не отмечено.

Обоснование использования синтетических протезов в хирургии генитального пролапса

При изучении гистологических препаратов стенок влагалища пациенток с ГП обнаруживались гладкие миоциты с явлениями микровакуолизации цитоплазмы, плотность расположения коллагеновых волокон в стенке влагалища неодинаковая, отмечались участки, где пучки коллагеновых волокон подверглись разволокнению, во многих срезах наблюдалась инфильтрация лимфоидными клетками. Это свидетельствовало о нарушении структуры соединительной ткани и снижении биомеханической ее прочности в процессе прогрессирования пролапса.

С целью диагностики синдрома недифференцированной ДСТ у женщин с ГП и НМпН провели определение уровня маркера распада коллагена гидроксипролина (признак ДСТ) в сыворотке крови у 35 женщин с разными формами и степенями выраженности ГП и НМпН.

Концентрация гидроксипролина в сыворотке крови у женщин с ГП и с ГП, осложненным НМпН, была достоверно выше ($14,1 \text{ моль/л}$), чем у женщин контрольной группы ($11,4 \text{ моль/л}$).

Выявленные морфологические изменения в соединительной ткани стенок влагалища (разволокнение коллагеновых фибрилл, выраженная лимфоцитарная инфильтрация соединительной ткани, неоднородная плотность коллагеновых волокон) и повышение концентрации гидроксипролина у женщин с ГП и НМпН позволяют, с одной стороны, с определенными допущениями рассматривать

морфологические изменения как проявление недифференцированной ДСТ, а с другой – эти изменения являются морфологическим и биохимическим подтверждением обоснованности использования синтетических протезов с целью укрепления или замещения фасций и связок тазового дна для восстановления положения органов малого таза.

Хирургическая коррекция генитального пролапса с использованием синтетических сетчатых протезов

С учетом недостатков системы Gynecare prolift нами разработана технология хирургической коррекции ГП синтетическими сетчатыми протезами из хирургической сетки ЭСФИЛ ES3535 "бело-синий" (вариант легкий или универсальный) российской компании "Линтекс" [131, 133].

Протезы изготавливали во время операции с учетом индивидуальных параметров пациентки (длина влагалища, расстояние между седалищными осями).

Коррекция опущения/выпадения матки и цистоцеле осуществлялась сетчатым протезом, имплантируемым между передней стенкой влагалища и задней стенкой МП, а коррекция ректоцеле – имплантацией протеза между задней стенкой влагалища и прямой кишкой. Положение протезов обеспечивается ленточными "рукавами", проведенными через фиброзные структуры малого таза.

Среди всех 536 пациенток хирургическую коррекцию ГП методом влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами по нашей технологии провели 167 женщинам: симультанную переднюю и заднюю кольпопексию – 85, только переднюю кольпопексию – 58, только заднюю кольпопексию – 24.

Результаты влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами по нашей технологии

Результаты операций оценивали по 5 критериям:

- I – по частоте и характеру интраоперационных и послеоперационных осложнений;
- II – по частоте и срокам развития рецидивов ГП после операции;
- III – по состоянию почек и верхних мочевыводящих путей до и после операции;
- IV – по состоянию мочеиспускания после операции;
- V – по экономическим затратам на синтетические протезы.

I. Частота и характер осложнений.

Интраоперационные, ранние и поздние осложнения рассматривали в зависимости от особенностей выполненных хирургических вмешательств: передняя кольпопексия сетчатым протезом – 143 случая, задняя кольпопексия сетчатым протезом – 109, ряд специфических осложнений, развившихся в группе 85 пациенток в ходе и после симультанных передней и задней кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами (таблица 2).

Таблица 2. – Частота осложнений влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами

	Частота осложнений		
	интраоперационных	ранних	поздних
Передние и задние кольпопексии (n=252)	10 (3,9%)	17 (6,7%)	9 (3,6%)

В наших наблюдениях частота интраоперационных, ранних и поздних осложнений после передней и задней кольпопексии синтетическими протезами по нашей технологии не превышает частоту осложнений, приведенную в наблюдениях ведущих российских урогинекологов [Краснопольский В.И. и соавт., 2012].

Среди поздних осложнений наибольшие трудности для коррекции представляли ИАО в виде эрозии слизистой влагалища с обнажением части протеза (2 случая) и миграции протеза в МП (2 случая). Эти осложнения потребовали хирургической коррекции.

С целью коррекции апикального пролапса мы разработали фиксацию шейки матки передней и задней лентами на уровне седалищных остей [134].

Влагалищная внебрюшинная цервикопексия синтетическими лентами была выполнена 15 пациенткам.

II. Рецидивы после хирургической коррекции генитального пролапса методом влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами по нашей технологии.

Провели анализ частоты и особенностей развития рецидивов у 166 прослеженных пациенток в зависимости от особенностей коррекции ГП синтетическими протезами по нашей технологии. В общей сложности анатомический эффект коррекции ГП методом изолированной передней или задней кольпопексии протезом оказался хуже симультанной передней и задней кольпопексии протезами за счет частого прогрессирования опущения неоперированной стенки влагалища с прилежащим органом (таблица 3).

Таблица 3. – Частота рецидивов ГП после передней, задней и симультанной передней и задней кольпопексии по нашей технологии

Операция	Положение органов малого таза после операции	
	через 1–2 года	через 3–5 лет
Передняя кольпопексия синтетическим протезом для коррекции цистоцеле (n=57)	Рецидив цистоцеле – 0, Прогрессирование опущения задней стенки влагалища – 4 (7,0±3,4%)	Рецидив цистоцеле – 5 (8,8±3,8%). Прогрессирование опущения задней стенки влагалища – 20 (35,1±6,3%)
Задняя кольпопексия синтетическим протезом для коррекции ректоцеле (n=24)	Рецидив ректоцеле – 0, Прогрессирование опущения передней стенки влагалища – 3 (12,5±6,7%)	Рецидив ректоцеле – 1 (4,1±4,1%). Прогрессирование цистоцеле до III ст. – 13 (54,2±10,2%)
Передняя и задняя кольпопексия синтетическими протезами (n=85)	Рецидив ГП – 0	Рецидивы ГП – 10 (11,8±3,5%)

Общая частота развития рецидивов после кольпопексии протезами по нашей технологии (9,6%) достоверно не превышает частоту развития рецидивов после операций, выполненных оригинальной системой Gynecare prolift (8%), приводимую в специальной литературе [Краснопольский В.И. и соавт., 2012; Novara G., 2008].

III. Состояние почек и верхних мочевыводящих путей до и после влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами по нашей технологии.

При обследовании состояния верхних мочевыводящих путей и почек у 93 пациенток с цистоцеле III–IV ст. методом ЭУ и УЗИ одно- или двусторонний гидроуретеронефроз диагностирован у 64 (68,8±4,8%), а по данным РРГ одно- или двустороннее нарушение экскреторной функции почек отмечено у 81 (87,1±3,5%).

Всем 93 пациенткам проведена хирургическая коррекция цистоцеле методом влагалищной внебрюшинной передней кольпопексии синтетическим сетчатым протезом по нашей технологии.

Среди 64 женщин с одно- и двусторонним гидроуретеронефрозом до операции через 1–2 года после передней кольпопексии состояние чашечно-лоханочной системы нормализовалось у 59 (94,6%) и у 5 (5,4%) ретенционные изменения в верхних мочевыводящих путях сохранялись.

Среди 81 пациентки с нарушениями экскреторной функции почек до операции по данным РРГ после операции экскреторная функция почек полностью восстановилась у 65 (82,8%) и у 16 (17,2%) одно- или двусторонние нарушения функции почек сохранялись.

Таким образом, коррекция цистоцеле III–IV ст. позволяет восстановить анатомическое и функциональное состояние почек и верхних мочевыводящих путей через 6–12 месяцев после операции более чем у 60% пациенток с имевшими место изменениями в этих отделах мочевой системы до операции.

IV. Мочеиспускание у пациенток после симультанной передней и задней влагалищной внебрюшинной кольпопексии сетчатыми протезами по нашей технологии.

Изолированная симультанная передняя и задняя кольпопексия сетчатыми протезами выполнена 63 пациенткам, у которых на фоне ГП имели место различные расстройства мочеиспускания при сохраненном механизме удержания мочи. Функциональный результат операций изучили через 1 месяц, 1–2 года и через 3–5 лет после вмешательства (таблица 4).

Таблица 4. – Функциональный результат изолированной симультанной передней и задней влагалищной внебрюшинной кольпопексии

Состояние до операции		Мочеиспускание после операции		
вид ГП	мочеиспускание	через 1 месяц	через 1–2 года	через 3–5 лет
Опущение матки и стенок влагалища III–IV ст. (n=63)	Обструктивное мочеиспускание – 47	N – 42 (89,4%), гиперактивность МП de novo – 5 (10,6%)	N – 31 (65,9%), гиперактивность МП – 13 (27,6%), НМпН – 1 (2,1%), тазовые боли – 2 (4,2%)	N – 25 (53,2%), гиперактивность МП – 19 (40,4%), НМпН – 3 (6,4%)
	Гиперактивность МП – 12	N – 8 (66,7%), гиперактивность МП – 4 (33,3%)	N – 5 (41,7%), гиперактивность МП – 5 (41,7%), НМпН – 2 (16,7%)	N – 2 (16,7%), гиперактивность МП – 7 (58,3%), НМпН – 3 (25,0%)
	Скрытое НМпН – 4	N – 50,0%, НМпН – 50,0%	НМпН – 4 (100,0%)	НМпН – 4 (100,0%)

Примечание – N – отсутствие дизурических расстройств

Лучшие функциональные результаты операции отмечены в группе 47 женщин, у которых до операции обструктивное мочеиспускание было единственным дизурическим проявлением. Никаких расстройств мочеиспускания не отмечали после операции через 1 месяц 42 (89,4%) пациентки, через 1–2 года и 3–5 лет – соответственно у 31 (65,9%) и 25 (53,2%).

Вместе с тем со временем отмечено нарастание частоты появления симптомов гиперактивности МП. Среди 12 женщин, у которых ГП до операции был осложнен симптомами гиперактивности МП, в эти же сроки после операции никаких расстройств мочеиспускания не отмечали соответственно 66,7%, 41,7% и 16,7% пациенток.

Таким образом, с увеличением срока после симультанной хирургической коррекции ГП отмечалось повышение частоты гиперактивности МП даже при сохраненной адекватной континенции. Статистически достоверная разница отмечена через 1 месяц, 1–2 года и 3–5 лет в группах пациенток без имевшейся до операции гиперактивности и с ней соответственно $\chi^2=29,8$, $p<0,001$; $\chi^2=20,1$, $p<0,001$; $\chi^2=11,4$, $p<0,001$.

Среди расстройств мочеиспускания после операции наиболее часто отмечены гиперактивность МП (40,0%) и НМпН (15,0%).

V. Экономические затраты на хирургическое лечение женщин по поводу ГП методом влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами по нашей технологии.

Коррекция ГП кольпопексией протезами по нашей технологии позволила снизить стоимость протезов в 56 раз по сравнению со стоимостью оригинальной системы Gynecare prolift.

Экономия затрат на лечение в условиях стационара из расчета на 1 пациентку рассчитывалась по формуле 1 и составила:

$$\text{ЭЗ} = K - K1 = 5600 - 100 = 5500 \text{ руб.}, \quad (1)$$

где ЭЗ – экономия затрат;

K – стоимость оригинального набора;

K1 – стоимость собственного материала.

Число пациенток, прооперированных нами с использованием собственного метода, – 173.

Предотвращенный экономический ущерб при применении новых способов лечения у пациенток с ГП, пролеченных с использованием внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами по нашей технологии, рассчитывался по формуле 2 и составил:

$$\text{ПЭУ} = \text{ЭЗ} * n = 5500 * 173 = 951500 \text{ руб.}, \quad (2)$$

где ПЭУ – предотвращенный экономический ущерб;

n – число прооперированных пациенток.

Хирургическое лечение женщин с недержанием мочи при напряжении и его результаты

С целью восстановления механизма удержания мочи у женщин с НМпН использовали 5 хирургических методов:

- 1) открытая позадилоная кольпоуретровезикопексия по М-М-К;
- 2) открытая позадилоная кольпоуретросуспензия по методу Burch;
- 3) наша модификация кольпоуретросуспензии нитями по методу Lorenz;
- 4) наша технология ПИСЛПП;
- 5) наша технология уретросуспензии трансобтураторной синтетической лентой.

"Золотым стандартом" среди операций по поводу НМпН считается операция Ulmsten U. [Ulmsten U. et al., 1998] под названием TVT – "влагалищная петля без натяжения". Операция TVT в оригинальном выполнении дает хорошие результаты, но имеет ряд недостатков и специфических осложнений:

- 1) во время операции трудно выбрать адекватную степень натяжения подуретральной ленты для полного восстановления механизма удержания мочи и сохранения адекватного мочеиспускания;
- 2) после операции могут развиваться ИАО;
- 3) после операции могут появиться симптомы расстройств мочеиспускания, которых не было до операции (симптомы de novo);
- 4) высокая стоимость оригинальной системы TVT.

Мы разработали технологию ПИСЛПП и применили ее у 209 женщин. Использовали инструменты собственной конструкции и ленту из хирургической сетки ЭСФИЛ.

Техника операции

Обезболивание — спинальная анестезия. Передняя кольпотомия под средней частью уретры на протяжении 1,5–2 см. Выше лонного сочленения на 1,5–2 см на коже передней брюшной стенки, отступив на 4,0 см вправо и влево от средней линии, делались 2 разреза длиной 0,5 см.

На прямой перфоратор надевалась пластмассовая канюля. Система "перфоратор-канюля" вводилась в один из разрезов на передней брюшной стенке и продвигалась позадилоно сверху вниз по направлению на указательный палец хирурга, введенный в разрез под уретрой. Когда конец инструмента ощущался пальцем через тазовую фасцию, производилась ее перфорация. Перфоратор с канюлей выводился наружу через рану влагалища.

Такая же процедура производилась с другой стороны. После выполнения этого момента операции два перфоратора были проведены со стороны передней брюшной стенки позадилоно справа и слева от среднего отдела уретры и выведены в рану влагалища (рисунок 7).

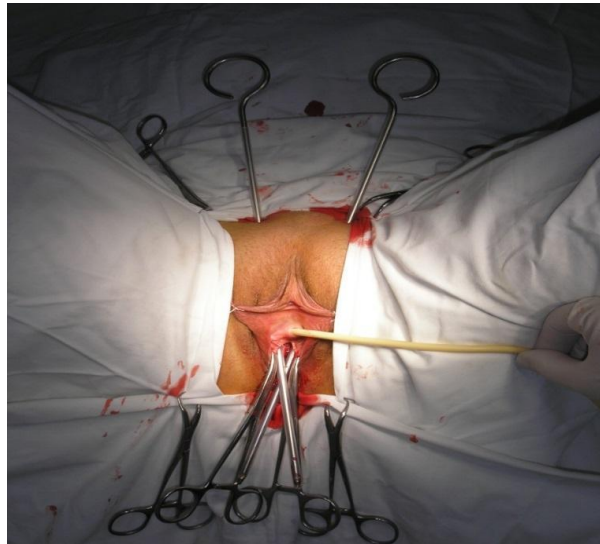


Рисунок 7. – Два перфоратора с канюлями проведены позадилоно со стороны передней брюшной стенки и выведены в рану на передней стенке влагалища справа и слева от среднего отдела уретры

Выполнялась контрольная цистоскопия для исключения повреждения перфораторами МП и уретры. Концы ленты из сетки ЭСФИЛ прошивались нитями, втягивались в ушки перфораторов, и обратным ходом перфоратора нити с концами ленты выводились по просвету канюль на переднюю брюшную стенку. Потягивая за канюли, ленту устанавливали под средней частью уретры без натяжения. Канюли извлекались, и лента окончательно устанавливалась под средним отделом уретры. Рана влагалища ушивалась.

Выведенные на переднюю брюшную стенку концы ленты оставлялись под повязкой. На следующий день после операции в условиях перевязочной пациентке проводилась кашлевая проба на объеме жидкости в МП 250–300 мл. В случае выделения жидкости из уретры при кашле легкой тракцией за концы ленты натяжение ее увеличивалось до полного удержания содержимого МП и адекватного произвольного мочеиспускания.

В случаях ГП III–IV ст., осложненного НМпН, его коррекцию выполняли влагалищной внебрюшинной кольпопексией синтетическими сетчатыми протезами, а удержания мочи восстанавливали ПИСЛПП.

Результаты операций по поводу недержания мочи при напряжении

Эффективность операций по поводу НМпН изучили по 4 критериям:

- I – по частоте интра- и послеоперационных осложнений;
- II – по частоте случаев первично не излеченного НМпН и рецидивов НМпН;
- III – по характеру и особенностям мочеиспускания в разные сроки после операции;
- IV – по экономическим затратам на материалы и приспособления для операции.

I. Осложнения хирургического лечения НМпН.

В таблице 5 приведена частота осложнений после всех видов операций.

Таблица 5. – Частота осложнений после всех видов выполненных операций

Метод операции и количество оперированных	Осложнения операций по поводу НМпН		
	интраоперационные	ранние	поздние
М-М-К (n=47)	8 (17,0±5,4%) *1 (12,5±11,7%)	35 (74,5±6,3%) *6 (17,6±6,5%)	21 (44,7±7,2%)
Burch (n=58)	9 (15,5±4,7%) *3 (33,3±15,7%)	30 (51,7±6,6%) *4 (13,3±6,1%)	16 (27,5±5,9%)
Lorenz (n=74)	10 (13,5±3,9%) *6 (60,0±15,9%)	25 (33,8±5,5%) *11 (44,0±9,9%)	23 (31,1±5,4%) *5 (21,7±8,6%)
Трансобтураторная уретросуспензия (n=24)	0	7 (29,2±9,3%) *3 (42,8±18,7%)	4 (16,7±7,6%)
ПИСЛПП (n=209)	15 (7,2±1,8%) *11 (73,3±11,4%)	53 (25,4±3,0%) *7 (13,2±4,6%)	17 (8,1±1,9%) 5* 29,4±11,0%)

Примечание – * – случаи осложнений, скорректированные хирургическим методом

Кольпоуретросуспензия по методу Lorenz в нашей модификации и операции в виде ПИСЛПП или уретросуспензии трансобтураторной лентой значительно реже сопровождаются интраоперационными и ранними послеоперационными осложнениями по сравнению с операциями М-М-К и Burch. Меньше всего поздних осложнений наблюдали после ПИСЛПП – 8,1%.

Наибольшие трудности для коррекции представляют ИАО после кольпоуретросуспензии по методу Lorenz (5 (6,7%) случаев эрозий влагалища с обнажением фрагментов нитей) и после ПИСЛПП (5 (2,4%) случаев: 2 – миграция фрагмента ленты в МП, 1 – миграция протеза в уретру, 1 – нагноение подкожного канала рукава ленты, 1 – формирование парауретральной кисты). Эти осложнения требовали хирургической коррекции.

При сравнении частоты возникновения интраоперационных осложнений после рассматриваемых операций получена статистически достоверная разница возникновения осложнений между ПИСЛПП и операцией М-М-К ($\chi^2=9,8$, $p<0,001$), между ПИСЛПП и операцией Burch ($\chi^2=17,0$, $p<0,001$), между ПИСЛПП и операцией Lorenz ($\chi^2=29,2$, $p<0,001$).

Статистически достоверно поздние послеоперационные осложнения развивались чаще после операций Burch и Lorenz в сравнении с ПИСЛПП соответственно $\chi^2=9,8$, $p<0,05$ и $\chi^2=16,0$, $p<0,001$.

II. Первично не излеченное НМпН и рецидивы НМпН после проведенного хирургического лечения.

Мы наблюдали 22 пациентки с первично не излеченным НМпН после операций, выполненных с целью восстановления механизма удержания мочи, и 41 пациентку с рецидивами НМпН, развившимися через 6 месяцев – 5 лет после операции. Отмечена достоверная разница в частоте первично не излеченного НМпН после ПИСЛПП и операциями М-М-К, Burch и уретросуспензией трансобтураторной лентой (соответственно $\chi^2=25,7$, $p<0,001$; $\chi^2=37,1$, $p<0,001$ и $\chi^2=7,84$, $p<0,05$) и в частоте развития рецидива НМпН после ПИСЛПП и операций М-М-К, Burch и Lorenz (соответственно $\chi^2=15,4$, $p<0,001$; $\chi^2=18,62$, $p<0,001$ и $\chi^2=41,5$, $p<0,001$) (таблица 6).

Таблица 6. – Частота первично не излеченного НМпН и рецидивов НМпН и методы их хирургической коррекции

Первичная операция	Первично не излеченное НМпН и хирургический метод его коррекции	Рецидивы НМпН, развившиеся в течение 6 месяцев – 5 лет после операции и хирургический метод их коррекции
М-М-К (n=47)	7 (14,9±5,2%) *4 – Lorenz	7 (14,9±5,2%) **7 (Lorenz – 3, ПИСЛПП – 4)
Burch (n=58)	6 (10,3±3,9%) *3 – Lorenz	14 (24,5±4,9%) **10 (Lorenz – 4, ПИСЛПП – 6)
Lorenz (n=74)	-	4 (5,4±2,6%) **4 (ПИСЛПП с удалением нитей в 2 случаях)
Уретросуспензия трансобтураторной лентой по нашей технологии (n=24)	4 (16,7±7,6%) *3 – (иссечение подуретрального сегмента ленты + ПИСЛПП)	5 (20,8±8,2%) **1 – (иссечение подуретрального сегмента ленты + ПИСЛПП – 1)
ПИСЛПП (n=209)	5 (2,4±1,0%) *3 – (иссечение подуретрального сегмента ленты + ПИСЛПП)	11 (5,3±1,5%) **9 – (иссечение подуретрального сегмента ленты + ПИСЛПП)
Всего операций (n=412)	первично не излеченное НМпН – 22 (5,3±1,1%)	рецидивы НМпН – 41 (9,9±1,5%)
Хирургическая коррекция проведена	*13 (59,1±10,5%)	**31 (75,6±6,7%)

Примечание – * – случаи хирургической коррекции первично не излеченного НМпН;
** – случаи хирургической коррекции рецидивов НМпН

Хирургическая коррекция первично не излеченного НМпН проведена 13 (59,1%) пациенткам. Повторная хирургическая коррекция рецидивов НМпН проведена 31 (75,6%) пациентке, 10 женщин от предложенной операции отказались в силу незначительной потери мочи и только при интенсивных физических нагрузках [1, 15, 30].

III. Мочеиспускание у женщин после операций, корригировавших НМпН.

У ряда пациенток с ГП и НМпН после успешных изолированных операций, восстановивших континенцию, мы отметили полное отсутствие расстройств мочеиспускания, но у части оперированных при полностью восстановленной континенции сохранялись симптомы гиперактивности МП, сопутствовавшие НМпН до операции, или появились симптомы гиперактивности МП *de novo* (таблица 7).

Таблица 7. – Гиперактивность МП у женщин после изолированных операций, восстанавливающих механизм удержания мочи

Операция	Расстройства мочеиспускания			
	до операции	через 1 месяц	через 1–2 года	через 3–5 лет
М-М-К/Burch (n=34)	ГП + "чистое" НМпН (n=16)	3 (18,7±9,7%)	7 (43,8±12,4%)	11 (68,8±11,6%)
	ГП + НМпН + другие расстройства мочеиспускания (n=18)	8 (44,4±11,7%)	11 (61,1±11,5%)	15 (83,3±8,8%)
Lorenz (n=25)	ГП + "чистое" НМпН (n=10)	2 (20,0±12,6%)	6 (60,0±15,5%)	8 (80,0±12,6%)
	ГП + НМпН + другие расстройства мочеиспускания (n=15)	6 (40,0±12,6%)	11 (73,3±11,4%)	14 (93,3±6,4%)
ПИСЛПП (n=145)	ГП + "чистое" НМпН (n=59)	11 (18,6±5,1%)	26 (44,1±6,4%)	32 (54,2±6,5%)
	ГП + НМпН + другие расстройства мочеиспускания (n=86)	37 (43,0±5,3%)	60 (71,4±4,9%)	75 (89,3±3,4%)

Частота расстройств мочеиспускания через 3–5 лет после операции ПИСЛПП была достоверно ниже, чем после операций М-М-К/Burch и Lorenz, соответственно $\chi^2=83,5$, $p<0,001$ и $\chi^2=96,5$, $p<0,001$.

Частота расстройств мочеиспускания после изолированных операций, выполненных женщинам, у которых НМпН было единственным расстройством мочеиспускания, меньше, чем у женщин, у которых НМпН сочеталось с другими расстройствами мочеиспускания. Так, расстройства мочеиспускания

в виде гиперактивности МП среди 85 женщин с "чистым" НМпН через 1–2 года после всех 5 видов операций, восстановивших удержание мочи, отмечались у 39 ($45,9 \pm 5,4\%$), а среди 119 женщин, у которых НМпН сочеталось с другими видами расстройств мочеиспускания, – у 82 ($68,9 \pm 4,2\%$), разница достоверна – $\chi^2=9,6$, $p<0,05$. В сроки 3–5 лет – у 51 ($60,0 \pm 5,3\%$) и у 104 ($87,4 \pm 3,0\%$) пациенток соответственно ($\chi^2=34,5$, $p<0,001$).

Лучшие функциональные результаты независимо от вида операции отмечены через 1 месяц после вмешательства, а с течением времени после всех типов операций нарастает частота симптомов гиперактивности МП.

IV. Экономические затраты на ленточные протезы и приспособления для их имплантации.

Экономические затраты на материалы для операции в виде ПИСЛПП составляют 5 белорусских рублей, что в 380 раз меньше стоимости оригинального набора для выполнения операции TVT в Республике Беларусь.

Экономия затрат на лечение в условиях стационара из расчета на 1 пациентку рассчитывалась по формуле 3 и составила:

$$\text{ЭЗ} = K - K1 = 1900 - 5 = 1895 \text{ руб.}, \quad (3)$$

где ЭЗ – экономия затрат;

K – стоимость оригинального набора;

K1 – стоимость собственного материала.

Число пациенток, прооперированных нами с использованием собственного метода, – 209.

Предотвращенный экономический ущерб при применении ПИСЛПП у пациенток с НМпН рассчитывался по формуле 4 и составил:

$$\text{ПЭУ} = \text{ЭЗ} * n = 1895 * 209 = 396055 \text{ руб.}, \quad (4)$$

где ПЭУ – предотвращенный экономический ущерб;

n – число прооперированных пациенток.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Особенности клинических проявлений нарушения функции нижних мочевыводящих путей у женщин с ГП, оценка анатомического состояния соединительнотканых структур в трех отделах тазового дна с проведением проб, моделирующих физиологическое положение уретры и МП в ходе гинекологического обследования, позволяют диагностировать вид ГП, скрытое и минимальное НМпН и прогнозировать функциональный эффект возможного хирургического лечения [17, 18, 19, 38, 42, 56, 99, 100, 101, 108, 123].

У женщин с цистоцеле I–II ст. анатомических и функциональных нарушений со стороны верхних мочевыводящих путей и почек не отмечается. У женщин с цистоцеле III и IV ст. отток мочи из почек нарушается в 68,8% случаев, а экскреторная функция почек страдает в 87,1% случаев [1, 23, 25, 28, 63, 64, 74, 97, 112].

Впервые разработан и внедрен в клинику метод комбинированной урофлоуметрии при НМпН, позволяющий графически зафиксировать и оценить не только эвакуаторную функцию МП, но и эпизоды непроизвольной потери мочи на высоте кашлевых толчков [2, 37, 39, 40, 93, 98, 132].

Впервые с целью диагностики ГП разработана и внедрена в клинику методика динамической МРТ таза, позволяющая объективно подтвердить опущение органов малого таза и классифицировать цистоцеле по степеням [2, 16, 109]. МРТ таза позволяет получить исчерпывающую информацию в случаях развития ИАО после коррекции ГП методом влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами [2, 29, 33, 54, 65, 66, 72, 80, 91, 104].

Впервые разработана и апробирована в клинике методика динамической МРТ МП в сагиттальной плоскости как метод объективной диагностики НМпН, позволяющий визуализировать момент непроизвольного открытия уретры на высоте кашлевых толчков и моментальное закрытие уретры при прекращении кашля – признаки НМпН [23, 24, 60, 75, 89, 90, 92, 97, 103].

2. В случае изолированного центрального дефекта в лобково-шеечной фасции, с развитием цистоцеле (при отсутствии признаков системной ДСТ), нами разработана операция – дубликатура передней стенки влагалища, восстанавливающая положение передней стенки влагалища и задней стенки МП. При цистоцеле III ст. эта операция позволяет придать МП положение, соответствующее опущению I ст. Осложнений в процессе и после проведения дубликатуры передней стенки влагалища, выполненной по поводу цистоцеле, не наблюдали [68, 73, 81].

3. Выявленная гистологическими и биохимическими исследованиями у женщин с ГП и НМпН несостоятельность соединительной ткани стенок влагалища в виде разволокнения коллагеновых фибрилл, выраженной лимфоцитарной инфильтрации соединительной ткани, неоднородной плотности коллагеновых волокон и повышения концентрации гидроксипролина – маркера распада коллагена у женщин, позволяет обоснованно использовать синтетические сетчатые протезы в хирургическом лечении этих страданий.

4. Разработанная технология хирургической коррекции ГП методом влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами позволила добиться хороших анатомических и функциональных результатов, отмечаемых в сроки 3–5 лет после операции [1, 2, 3, 31, 53, 58, 78, 79, 86, 87, 88, 131, 133, 134].

Разработанная нами технология влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами позволяет восстановить анатомическое положение органов малого таза у женщин с ГП, в 92,2% случаев нормализовать анатомическое состояние, в 80,2% – экскреторную функцию почек и верхних мочевыводящих путей.

ГП, осложненный НМпН, корректируется симультанными операциями с использованием синтетических сетчатых протезов [4, 6, 7, 9, 10, 13, 47, 49, 50, 55, 76, 96].

При ГП необходимо проведение коррекции опущения обеих стенок влагалища, поскольку восстановление положения только одной, даже более опущенной, не позволяет предотвратить прогрессирование опущения неоперированной стенки влагалища.

Восстановление положения органов малого таза не позволяет полностью нормализовать мочеиспускание у всех пациенток.

Лучшие функциональные результаты симультанной передней и задней кольпопексии синтетическими протезами по нашей технологии отмечены в группе женщин, у которых до операции обструктивное мочеиспускание было единственным дизурическим расстройством. Причем с увеличением срока после операции отмечается повышение частоты расстройств мочеиспускания даже при сохраненной адекватной континенции: никаких расстройств мочеиспускания через 1 месяц после операции не отмечали 89,4% оперированных, через 1–2 года и 3–5 лет – соответственно у 65,9% и 53,2% оперированных.

Среди расстройств мочеиспускания после операций, корригировавших ГП, наиболее часто отмечены гиперактивность МП (41,3%) и НМпН (6,5%) [1, 2, 33, 36, 39, 100, 102, 105].

Разработанная нами технология влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами позволяет в 56 раз снизить

стоимость материалов для операции по сравнению со стоимостью оригинальной системы протезов Gynecare prolift.

Разработанная нами технология ПИСЛПП позволяет восстановить механизм удержания мочи у женщин с НМпН и в 380 раз снизить стоимость синтетической ленты и приспособлений для ее имплантации по сравнению с оригинальной системой TVT.

5. Частота интраоперационных и ранних осложнений после хирургической коррекции ГП традиционными передней кольпорафией, экстирпацией матки, кольпоперинеолеваторопластикой составляет соответственно 0,7% и 2,7% при отсутствии поздних осложнений.

Интраоперационные осложнения влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими протезами по нашей технологии отмечены в 3,9% случаев, ранние осложнения развились в 6,7% наблюдений, поздние – в 3,6%, что не превышает частоту осложнений после операций с использованием синтетических протезов оригинальной системы Gynecare prolift [8, 12, 28, 29, 33, 43, 51, 80, 104, 107, 111, 113].

6. Среди 5 видов операций, восстанавливающих механизм удержания мочи, меньше всего интраоперационных осложнений отмечено при выполнении уретросуспензии трансобтураторной синтетической лентой и ПИСЛПП по нашей технологии (соответственно 0,0% и 7,2%) [11]. В раннем послеоперационном периоде самая низкая частота осложнений отмечена после ПИСЛПП – 25,4%. В 13,2% случаев эти осложнения потребовали хирургической коррекции.

Наименьшее количество поздних осложнений отмечено после ПИСЛПП – 8,1% [14, 77, 84]. Наибольшие трудности для коррекции представляют ИАО после операций с использованием синтетических протезов: эрозии влагалища с обнажением фрагментов протеза, миграция фрагмента ленты в МП или в уретру, нагноение подкожного канала "рукава" ленты. Эти осложнения требуют хирургической коррекции.

7. Среди примененных нами операций, выполненных по поводу НМпН, наименьшая частота рецидивов НМпН через 6 месяцев – 5 лет после вмешательства отмечена после ПИСЛПП – 5,3% против 14,9% и 24,5% после операций М-М-К и Burch соответственно [15, 26, 57, 67].

Лучшие функциональные результаты независимо от вида операции, корригировавшей НМпН, и сроков после операции отмечены в группе женщин, у которых до операции НМпН было единственным расстройством мочеиспускания. Так, через 1 месяц после операции только 18,8% оперированных женщин отмечали расстройства мочеиспускания в виде симптомов гиперактивности МП. Эти симптомы через 1–2 года после операции наблюдались у 45,9% пациенток, а через 3–5 лет – у 60,0% ($p < 0,05$).

А среди женщин, у которых НМпН сочеталось с другими видами расстройств мочеиспускания, расстройства мочеиспускания в виде гиперактивности МП через 1 месяц после операции сохранялись у 42,8%, в срок 1–2 года после операций отмечались у 70,6%, а через 3–5 лет – у 87,4% [34, 41, 83].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. Всем пациенткам с ГП, осложненным расстройствами мочеиспускания, необходимо проводить обследование, используя специальные урологические методы исследования (урофлоуметрия, РЦ и МРТ таза) [128].

2. Для документального подтверждения НМпН рекомендуется использовать урофлоуметрию в процессе кашля пациентки. Исследование позволяет графически зафиксировать эпизоды непроизвольной потери мочи на высоте кашлевых толчков в виде трапециевидных пиков [132].

3. С целью диагностики минимального НМпН рекомендуется использовать модифицированный часовой Pad-test, позволяющий достоверно зафиксировать выделение мочи по изменению цвета прокладки или наличию рентген-контрастного пятна [135].

4. С целью уточнения степени цистоцеле необходимо использовать динамическую МРТ таза. При выполнении исследования на высоте пробы Вальсальвы по степени смещения МП относительно лонно-копчиковой линии можно количественно определить степень опущения МП. Исследование после лечения позволяет объективно оценить анатомический эффект операции, выполненной по поводу ГП [128].

5. Коррекция ГП методом влагалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами по нашей технологии позволяет добиться хорошего анатомического результата при снижении стоимости протеза и приспособлений для его установки в 56 раз по сравнению со стоимостью оригинальной системы Gynecare prolift, что позволяет широко использовать ее в практике уролога и акушера-гинеколога [126, 131, 133, 134].

6. При выполнении ПИСЛПП или уретросуспензии трансобтураторной синтетической лентой по поводу НМпН рекомендуется концы ленты, выведенные на кожу, не срезать. Это позволяет на следующий день после операции в случае необходимости отрегулировать степень натяжения ленты для достижения полной континенции и адекватного произвольного мочеиспускания [124, 125, 127].

7. В случае развития ИАО после кольпопексии протезами или уретросуспензии синтетической лентой (эрозия стенки влагалища, миграция протеза в МП или уретру, нагноение в области протеза) рекомендуется провести обследование пациентки (МРТ таза в сагиттальной плоскости) с целью получения максимально полной информации о положении

имплантированного протеза и его отношении к прилежащим органам. После чего провести оперативное лечение в виде иссечения мигрировавшего фрагмента протеза [129].

Репозиторий ГРГМУ

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ**Монографии**

1. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, А. В. Строчкий. – Минск : Выш. шк., 2014. – 399 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Нечипоренко, А. Н. Диагностика генитального пролапса и вызванных им расстройств мочеиспускания / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко. – Гродно : Гродн. гос. мед. ун-т, 2016. – 119 с.

Статьи в рецензируемых журналах

3. Нечипоренко, А. Н. Варианты хирургической коррекции недержания мочи при напряжении у женщин / А. Н. Нечипоренко // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2006. – № 2. – С. 30–31.

4. Тактика лечения женщин при сочетании пролапса гениталий с недержанием мочи / А. Н. Нечипоренко, М. В. Кажина, С. Ф. Ровбуть, Н. А. Нечипоренко // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2006. – № 2. – С. 34–35.

5. Нечипоренко, Н. А. Симультантные операции как метод лечения сочетанных хирургических заболеваний в урологической клинике / Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, А. Н. Нечипоренко // Урология. – 2006. – № 4. – С. 27–31.

6. Нечипоренко, А. Н. Импортзамещающие технологии в хирургическом лечении женщин со стрессовым недержанием мочи и генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2008. – № 3. – С. 97–101.

7. Нечипоренко, А. Н. Оперативное лечение недержания мочи при напряжении у женщин методом J. Lorenz – альтернатива операции TVT / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Урология. – 2009. – № 5. – С. 21–24.

8. Нечипоренко, Н. А. Осложнения хирургического лечения генитального пролапса с использованием синтетических сетчатых протезов / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич // Охрана материнства и детства. – 2009. – № 2. – С. 109–110.

9. Генитальный пролапс со стрессовым недержанием мочи: хирургическое лечение с использованием синтетических протезов / Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, А. Н. Нечипоренко, М. В. Кажина // Мед. новости. – 2009. – № 5. – С. 93–96.

10. Нечипоренко, Н. А. Синтетические протезы в оперативном лечении женщин с недержанием мочи при напряжении, сочетающимся с генитальным пролапсом / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич // Урология. – 2010. – № 1. – С. 25–29.

11. Нечипоренко, А. Н. Сравнительный анализ результатов некоторых методов хирургического лечения недержания мочи при напряжении у женщин / А. Н. Нечипоренко // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2010. – № 4. – С. 66–68.

12. Хирургическое лечение генитального пролапса по технике Gynecare prolift: осложнения и результаты / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Т. Ю. Егорова, Г. В. Юцевич // Репродуктив. здоровье в Беларуси. – 2010. – № 1. – С. 43–49.

13. Нечипоренко, А. Н. Одномоментная хирургическая коррекция недержания мочи при напряжении и генитальном пролапсе с использованием синтетических сетчатых протезов / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье в Беларуси. – 2010. – № 1. – С. 50–54.

14. Нечипоренко, А. Н. Осложнения и результаты некоторых методов хирургической коррекции недержания мочи при напряжении у женщин / А. Н. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье в Беларуси. – 2010. – № 1. – С. 62–70.

15. Нечипоренко, А. Н. Результаты лечения первично неизлеченного и рецидивного стрессового недержание мочи / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье в Беларуси. – 2010. – № 2. – С. 92–99.

16. Нечипоренко, А. Н. Роль магнитно-резонансной томографии в обследовании женщин с генитальным пролапсом и недержание мочи при напряжении / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье в Беларуси. – 2010. – № 4. – С. 123–129.

17. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс и недержание мочи при напряжении у женщин с позиций интегральной теории / А. Н. Нечипоренко, Л. С. Бут-Гусаим, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье в Беларуси. – 2010. – № 4. – С. 116–122.

18. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс и недержание мочи при напряжении у женщин: диагностическое и прогностическое значение проб, моделирующих нормальную статику стенок влагалища / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье в Беларуси. – 2010. – № 5. – С. 94–100.

19. Нечипоренко, А. Н. Беременность и роды как факторы риска развития недержания мочи при напряжении / А. Н. Нечипоренко, Л. С. Бут-Гусаим // Здравоохранение. – 2011. – № 1. – С. 40–45.

20. Нечипоренко, А. Н. Лечение начальных форм недержания мочи при напряжении у женщин методом тренировки мышц тазового дна / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // ARS medica. – 2011. – № 18. – С. 109–112.

21. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс и инфекция мочевыводящих путей / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. А. Нечипоренко // *ARS medica*. – 2012. – № 5. – С. 112–114.

22. Нечипоренко, А. Н. Влияние опущения и выпадения внутренних женских половых органов на состояние мочевой системы / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. А. Нечипоренко // *Здравоохранение*. – 2012. – № 8. – С. 6–10.

23. Прудко, А. Ю. Динамическая магнитно-резонансная томография таза в диагностике стрессового недержания мочи у женщин / А. Ю. Прудко, А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // *Здравоохранение*. – 2012. – № 9. – С. 56–58.

24. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс и состояние органов мочевой системы / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. А. Нечипоренко // *Акушерство и гинекология*. – 2012. – № 3. – С. 93–96.

25. Нечипоренко, А. Н. Состояние мочевыводящих путей и почек у женщин с опущением и выпадением внутренних половых органов / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // *Урология*. – 2012. – № 3. – С. 14–22.

26. Нечипоренко, А. Н. Поздние осложнения трансвагинальной хирургической коррекции генитального пролапса и стрессового недержания мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // *Здравоохранение*. – 2013. – № 2. – С. 8–11.

27. Нечипоренко, А. Н. Динамическая магнитно-резонансная томография таза в дифференциальной диагностике видов недержания мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // *Урология*. – 2013. – № 1. – С. 35–37.

28. Нечипоренко, А. Н. Эрозии слизистой влагалища, мочевого пузыря и уретры после трансвагинальной коррекции генитального пролапса и стрессового недержания мочи с использованием синтетических материалов / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // *Урология*. – 2013. – № 4. – С. 12–15.

29. Осложнения влагалищных операций по поводу генитального пролапса с использованием синтетических сетчатых протезов: многоцентровое исследование / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Л. В. Гутикова, М. В. Кажина, Т. Ю. Егорова, Л. С. Бут-Гусаим, В. А. Биркос, Л. П. Амбрушкевич, В. Л. Зверко, Т. А. Колесникова, А. Е. Костяхин // *Мед. новости*. – 2014. – № 2. – С. 48–51.

30. Нечипоренко, А. Н. Повторные операции после хирургической коррекции генитального пролапса и стрессового недержания мочи синтетическими сетчатыми протезами / А. Н. Нечипоренко // *Хирургия. Вост. Европа*. – 2014. – № 1. – С. 114–120.

31. Переднее ректоцеле: диагностика и хирургическое лечение с позиций интегральной теории / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко,

И. И. Климович, А. Ю. Прудко // Хирургия. Вост. Европа. – 2014. – № 2. – С. 69–78.

32. Нечипоренко, А. Н. Оценка качества жизни женщин со стрессовым недержанием мочи до и после хирургического лечения / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Н. С. Лотошинская // Мед. новости. – 2014. – № 8. – С. 49–52.

33. Нечипоренко, А. Н. Хирургические осложнения после операций по поводу генитального пролапса и стрессового недержания мочи с использованием синтетических протезов / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Акушерство и гинекология. – 2014. – N 8. – С. 117–121.

34. Нечипоренко, А. Н. Расстройства функции мочевого пузыря у женщин после уретропексии по принципу TVT в раннем послеоперационном периоде / А. Н. Нечипоренко // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2015. – Т. 15, № 1. – С. 60–63.

35. Нечипоренко, А. Н. Терапия при генитальном пролапсе и гиперактивности мочевого пузыря / А. Н. Нечипоренко // Рецепт. – 2015. – № 4. – С. 111–116.

36. Нечипоренко, Н. А. Расстройства мочеиспускания у женщин с генитальным пролапсом / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко // Хирургия. Вост. Европа. – 2015. – № 2. – С. 103–111.

37. Нечипоренко, А. Н. Урофлоуметрия в диагностике стрессового недержания мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, М. В. Савицкий, Н. А. Нечипоренко // Мед. новости. – 2016. – № 6. – С. 68–70.

38. Нечипоренко, А. Н. Скрытое недержание мочи при напряжении: диагностика и лечебная тактика / А. Н. Нечипоренко // Мед. новости. – 2016. – № 7. – С. 16–19.

39. Нечипоренко, А. Н. Урофлоуметрия в обследовании женщин с недержанием мочи при напряжении / А. Н. Нечипоренко, М. В. Савицкий, Н. А. Нечипоренко // Урология. – 2016. – № 6. – С. 71–75.

40. Нечипоренко, А. Н. Урофлоуметрия в диагностике и оценке результатов хирургического лечения стрессового недержания мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, М. В. Савицкий, Н. А. Нечипоренко // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2016. – № 4. – С. 55–58.

41. Нечипоренко, А. Н. Расстройства мочеиспускания у женщин после хирургической коррекции недержания мочи при напряжении уретропексией синтетической лентой по принципу TVT / А. Н. Нечипоренко // Мед. новости. – 2017. – № 8. – С. 54–57.

42. Нечипоренко, А. Н. Скрытое недержание мочи при напряжении: диагностика и лечебная тактика / А. Н. Нечипоренко, А. В. Строчкий, Н. А. Нечипоренко // Мед. новости. – 2017. – № 9. – С. 26–28.

43. Нечипоренко, А. Н. Имплант-ассоциированные осложнения после хирургической коррекции генитального пролапса и недержания мочи при напряжении синтетическими протезами / А. Н. Нечипоренко, А. В. Строчкий // Мед. новости. – 2017. – № 10. – С. 10–13.

44. Нечипоренко, А. Н. О клинических формах недержания мочи при напряжении у женщин с генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко, А. В. Строчкий // Репродуктив. здоровье Вост. Европа. – 2018. – Т. 8, № 1. – С. 98–104.

45. Нечипоренко, А. Н. Рецидивы стрессового недержания мочи: диагностика и лечение / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич // Репродуктив. здоровье Вост. Европа. – 2018. – Т. 8, № 1. – С. 105–110.

Статьи в научных сборниках, материалах съездов, конференций, симпозиумов

46. Нечипоренко, А. Н. Медицинская реабилитация женщин, страдающих недержанием мочи при напряжении / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Медико-социальная экспертиза и реабилитация : сб. науч. ст. / Респ. науч.-практ. центр мед. экспертизы и реабилитации. – Минск, 2006. – Вып. 8. – С. 221–225.

47. Стрессовое недержание мочи и генитальный пролапс: симультанное хирургическое лечение с использованием сетчатых протезов / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, М. В. Кажина // Актуальные вопросы медицины : материалы, конф., посвящ. 50-летию УО "ГрГМУ" / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: П. В. Гарелик (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2008. – С. 248.

48. Хирургическое лечение генитального пролапса традиционными методами и с использованием сетчатых протезов / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, Т. Ю. Егорова // Актуальные вопросы медицины : материалы, конф., посвящ. 50-летию УО "ГрГМУ" / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: П. В. Гарелик (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2008. – С. 249.

49. Юцевич, Г. В. Кольпо-уретросуспензия нитями по методу J. Lorenz при стрессовом недержании мочи у женщин в нашей модификации / Г. В. Юцевич, А. Н. Нечипоренко // Актуальные вопросы медицины : материалы, конф., посвящ. 50-летию УО "ГрГМУ" / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: П. В. Гарелик (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2008. – С. 396–397.

50. Нечипоренко, А. Н. Стрессовое недержание мочи и генитальный пролапс: хирургическое лечение с использованием импортзамещающих технологий протезирования дефектов тазового дна синтетическими материалами / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич // 1-й съезд Белорусской ассоциации урологов, Минск, 9–10 октября 2008 г. :

сб. тр. / Белорус. ассоц. урологов ; редсовет: В. И. Вошула (пред.) [и др.]. – Минск, 2008. – С. 299–300.

51. Синтетические сетчатые протезы – новое направление в хирургическом лечении генитального пролапса и стрессового недержания мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, И. М. Салмин, Н. А. Нечипоренко // Актуальные вопросы медицины : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию УЗ "Городская клиническая больница № 2 г. Гродно", 30 окт. 2009 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. И. Шишко (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2009. – С. 165–168.

52. Сравнительный анализ результатов некоторых методов хирургического лечения стрессового недержания мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, Е. В. Дементюк, Н. А. Нечипоренко // Актуальные вопросы медицины : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию УЗ "Городская клиническая больница № 2 г. Гродно", 30 окт. 2009 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. И. Шишко (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2009. – С. 249.

53. Ректоцеле с или без энтероцеле: хирургическое лечение с использованием синтетического сетчатого протеза / Н. А. Нечипоренко, В. А. Мицкевич, А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, И. В. Пыжевский // Актуальные вопросы медицины материалы науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию УЗ "Городская клиническая больница № 2 г. Гродно", 30 окт. 2009 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. И. Шишко (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2009. – С. 251.

54. Роль МРТ и МСКТ в обследовании женщин с недержанием мочи при напряжении и генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, И. Н. Шапоров, Н. А. Нечипоренко // ARS medica. – 2010. – № 10. – С. 32–35.

55. Нечипоренко, А. Н. Синтетические протезы в симультанной хирургической коррекции недержания мочи при напряжении, сочетающегося с генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // ARS medica. – 2010. – № 10. – С. 36–39.

56. Нечипоренко, А. Н. Генитальный пролапс и недержание мочи при напряжении с позиций интегральной теории / А. Н. Нечипоренко, Л. С. Бут-Гусаим // ARS medica. – 2010. – № 10. – С. 150–153.

57. Нечипоренко, Н. А. Первично не излеченное и рецидивное стрессовое недержание мочи: лечение и результаты / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко // ARS medica. – 2010. – № 10. – С. 173–177.

58. Хирургическое лечение дефекта прямокишечно-влагалищной перегородки с формированием ректо- и энтероцеле с использованием синтетического протеза / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, В. А. Мицкевич, М. А. Можейко, Г. В. Юцевич // Актуальные вопросы

хирургии : материалы XIV съезда хирургов Респ. Беларусь, Витебск, 11–12 нояб. 2010 г. / Витеб. гос. мед. ун-т [и др.] ; под ред. А. Н. Косинца. – Витебск, 2010. – С. 326–327.

59. Нечипоренко, А. Н. Рентгеновская оценка степени опущения мочевого пузыря у женщин с генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко, И. Н. Шапоров // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию каф. акушерства и гинекологии УО "ГрГМУ", 20–21 окт. 2011 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; отв. ред. Т. Ю. Егорова. – Гродно, 2011. – С. 101–103.

60. Прудко, А. Ю. Динамическая МРТ таза в диагностике стрессового недержания мочи у женщин / А. Ю. Прудко, А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию каф. акушерства и гинекологии УО "ГрГМУ", 20–21 окт. 2011 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; отв. ред. Т. Ю. Егорова. – Гродно, 2011. – С. 118–121.

61. Нечипоренко, А. Н. Первично не излеченное и рецидивное стрессовое недержание мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию каф. акушерства и гинекологии УО "ГрГМУ", 20–21 окт. 2011 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; отв. ред. Т. Ю. Егорова. – Гродно, 2011. – С. 107–110.

62. Нечипоренко, А. Н. Цистография как метод оценки степени опущения мочевого пузыря у женщин с генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко, И. Н. Шапоров // ARS medica. – 2011. – № 14. – С. 290–291.

63. Нечипоренко, А. Н. Оценка состояния мочевой системы у женщин с опущением и выпадением внутренних половых органов / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. А. Нечипоренко // ARS medica. – 2011. – № 14. – С. 291–292.

64. Нечипоренко, Н. А. Состояние мочевой системы у женщин с опущением матки и передней стенки влагалища / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко // Репродуктив. здоровье Вост. Европа. – 2012. – № 5. – С. 168–170.

65. Нечипоренко, А. Н. Магнитно-резонансная томография таза в диагностике генитального пролапса и стрессового недержания мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье Вост. Европа. – 2012. – № 5. – С. 170–173.

66. Нечипоренко, А. Н. Классификация цистоцеле у женщин с генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко,

И. Н. Шапоров // Репродуктив. здоровье Вост. Европа. – 2012. – № 5. – С. 173–175.

67. Нечипоренко, А. Н. Рецидивное и первично неизлеченное недержание мочи при напряжении у женщин / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич // Сборник статей республиканской научно-практической конференции "Современные технологии в условиях регионального здравоохранения", Пинск, 5 окт. 2012 г. / Нац. банк Респ. Беларусь, Полес. гос. ун-т, Пин. центр. больница ; редкол.: К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. – Пинск, 2012. – С. 178–180.

68. Нечипоренко, А. Н. Метод хирургической коррекции цистоцеле с использованием местных тканей / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Д. Л. Середич // Сборник статей республиканской научно-практической конференции "Современные технологии в условиях регионального здравоохранения", Пинск, 5 окт. 2012 г. / Нац. банк Респ. Беларусь, Полес. гос. ун-т, Пин. центр. больница ; редкол.: К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. – Пинск, 2012. – С. 181–185.

69. Прудко, А. Ю. Динамическая магнитно-резонансная томография таза – метод объективной диагностики стрессового недержания мочи у женщин / А. Ю. Прудко, А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Сборник статей республиканской научно-практической конференции "Современные технологии в условиях регионального здравоохранения", Пинск, 5 окт. 2012 г. / Нац. банк Респ. Беларусь, Полес. гос. ун-т, Пин. центр. больница ; редкол.: К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. – Пинск, 2012. – С. 188–190.

70. Рентгеновские исследования у женщин с генитальным пролапсом и стрессовым недержанием мочи / А. Н. Нечипоренко, И. А. Мятлева, Г. В. Юцевич, Н. А. Нечипоренко // Актуальные вопросы лучевой диагностики : материалы науч.-практ. конф., Минск, 8–9 нояб. 2012 г. / Респ. обществ. об-ние "Общество специалистов лучевой диагностики" ; под ред. Ю. Ф. Полуйко. – Минск, 2012. – С. 214–217.

71. Нечипоренко, А. Н. Рентгеновская классификация опущения передней стенки влагалища / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко // Актуальные вопросы лучевой диагностики : материалы науч.-практ. конф., Минск, 8–9 нояб. 2012 г. / Респ. обществ. об-ние "Общество специалистов лучевой диагностики" ; под ред. Ю. Ф. Полуйко. – Минск, 2012. – С. 217–220.

72. Магнитно-резонансная и многосрезовая спиральная компьютерные томографии в диагностике и оценке результатов хирургического лечения генитального пролапса и недержания мочи при напряжении у женщин / А. Ю. Прудко, А. Н. Нечипоренко, И. Н. Шапоров, Н. А. Галицкая, Н. А. Нечипоренко // Актуальные вопросы лучевой диагностики : материалы

науч.-практ. конф., Минск, 8–9 нояб. 2012 г. / Респ. обществ. об-ние "Общество специалистов лучевой диагностики" ; под ред. Ю. Ф. Полойко. – Минск, 2012. – С. 252–255.

73. Нечипоренко, А. Н. Дубликатура передней стенки влагалища как способ хирургической коррекции цистоцеле / А. Н. Нечипоренко, Д. Л. Середич, Н. А. Нечипоренко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 22 янв. 2013 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – Ч. 2. – С. 84–87.

74. Нечипоренко, А. Н. Опускание или выпадение передней стенки влагалища и матки и состояние органов мочевой системы / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. С. Михальчук // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 22 янв. 2013 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – Ч. 2. – С. 87–89.

75. Прудко, А. Ю. Недержание мочи при напряжении у женщин: возможности диагностики методом динамической магнитно-резонансной томографии / А. Ю. Прудко, А. Н. Нечипоренко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 22 янв. 2013 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – Ч. 2. – С. 133–136.

76. Малоинвазивные технологии в диагностике и хирургическом лечении недержания мочи при напряжении / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Ф. К. Осей, А. С. Нечипоренко // ARS medica. – 2013. – № 5. – С. 94–97.

77. Нечипоренко, А. Н. Осложнения петлевых антистрессовых операций у женщин с использованием синтетических материалов / А. Н. Нечипоренко // ARS medica. – 2013. – № 5. – С. 106–110.

78. Нечипоренко, А. Н. Первично неизлеченное и рецидивное недержание мочи у женщин / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. Г. Якимович // ARS medica. – 2013. – № 5. – С. 111–115.

79. Хирургическое лечение переднего ректоцеле трансвагинальным доступом с использованием сетчатого протеза по принципу prolift posterior / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, М. А. Можейко, В. А. Мицкевич // Актуальные проблемы медицины : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 55-летию учреждения образования "Гродненский государственный медицинский университет", Гродно, 3-4 окт. 2013 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – Ч. 2. – С. 78–80.

80. Осложнения влагалищной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами (многоцентровое исследование) / Н. А. Нечипоренко,

А. Н. Нечипоренко, Л. В. Гутикова, М. В. Кажина, Т. Ю. Егорова, Л. С. Бут-Гусаим, В. А. Биркос, Л. П. Амбрушкевич, В. Л. Зверко, Т. А. Колесникова, А. Е. Костяхин // Актуальные проблемы медицины : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 55-летию учреждения образования "Гродненский государственный медицинский университет", Гродно, 3-4 окт. 2013 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – Ч. 2. – С. 80–82.

81. Дубликата передняя стенка влагалища – вариант хирургической коррекции цистоцеле / А. Н. Нечипоренко, Д. Л. Середич, Н. А. Нечипоренко, А. Ю. Прудко // Актуальные проблемы медицины : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 55-летию учреждения образования "Гродненский государственный медицинский университет", Гродно, 3-4 окт. 2013 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – Ч. 2. – С. 86–88.

82. Nechiporenko, A. N. Own technique for suburethral tape synthetic plastic for stress urinary incontinence in female / A. N. Nechiporenko, N. A. Nechiporenko // Łomzynskie Spotkania Urologiczne w Szpitalu Wojewódzkim w Łomży : streszczenia, Łomża, 11-12 paźdz. 2013. – Łomża, 2013. – S. 8–9.

83. Нечипоренко, А. Н. Нарушения мочеиспускания у женщин после уретропексии синтетической лентой по принципу TVT / А. Н. Нечипоренко // Актуальные проблемы урогинекологии : сб. науч. тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием "VIII Гродненские урогинекологические чтения", Гродно, 27–28 нояб. 2014 г. / Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2014. – С. 107–111.

84. Коррекция хирургических осложнений после операций по поводу генитального пролапса и стрессового недержания мочи с использованием синтетических протезов / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, А. И. Войтехович // Актуальные проблемы урогинекологии : сб. науч. тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием "VIII Гродненские урогинекологические чтения", Гродно, 27–28 нояб. 2014 г. / Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2014. – С. 111–115.

85. Качество жизни женщин, страдающих недержанием мочи при напряжении / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. Г. Якимович, Н. С. Лоташинская // Актуальные проблемы урогинекологии : сб. науч. тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием "VIII Гродненские урогинекологические чтения", Гродно, 27–28 нояб. 2014 г. / Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2014. – С. 115–120.

86. Хирургическое лечение переднего ректоцеле / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, И. И. Климович, О. С. Лукин, А. Ю. Прудко // Актуальные проблемы урогинекологии : сб. науч. тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар.

участием "VIII Гродненские урогинекологические чтения", Гродно, 27–28 нояб. 2014 г. / Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2014. – С. 120–125.

87. Хирургическое лечение выпадения прямой кишки у женщин с использованием синтетического сетчатого протеза / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, В. А. Мицкевич, М. А. Можейко // Актуальные вопросы хирургии : материалы XV съезда хирургов Респ. Беларусь, Брест, 16–17 окт. 2014 г. / Белорус. ассоц. хирургов [и др.] ; ред. А. С. Карпицкий. – Брест, 2014. – С. 101–102.

88. Хирургическое лечение ректо- и энтероцеле с использованием синтетического протеза / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, В. А. Мицкевич, М. А. Можейко // Актуальные вопросы хирургии : материалы XV съезда хирургов Респ. Беларусь, Брест, 16–17 окт. 2014 г. / Белорус. ассоц. хирургов [и др.] ; ред. А. С. Карпицкий. – Брест, 2014. – С. 102–103.

89. Нечипоренко, А. С. Роль рентгеновской компьютерной томографии в обследовании женщин с недержанием мочи при напряжении и генитальным пролапсом [Электронный ресурс] / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко // Современные диагностические технологии нейровизуализации : материалы респ. науч.-практ. конф., Минск, 14 нояб. 2014 г. / под ред. Е. А. Руцкой. – Минск, 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

90. Нечипоренко, А. С. Рентгеновская компьютерная томография у женщин с недержанием мочи при напряжении и генитальным пролапсом [Электронный ресурс] / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Т. В. Жаданова // REJR. Рос. электрон. журн. лучевой диагностики. – 2015. – Т. 5, № 2, прил.: Материалы VII научно-образовательного форума с международным участием "Медицинская диагностика – 2015" и IX всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов "Радиология – 2015", Москва, 26–28 мая 2015г. – Режим доступа: <http://www.rejr.ru/archiv.html>. – Дата доступа: 23.01.2019.

91. Нечипоренко, А. Н. Магнитно-резонансная томография в диагностике осложнений оперативного лечения генитального пролапса и стрессового недержания мочи [Электронный ресурс] / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, А. С. Нечипоренко // REJR. Рос. электрон. журн. лучевой диагностики. – 2015. – Т. 5, № 2, прил.: Материалы VII научно-образовательного форума с международным участием "Медицинская диагностика – 2015" и IX всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов "Радиология – 2015", Москва, 26–28 мая 2015г. – Режим доступа: <http://www.rejr.ru/archiv.html>. – Дата доступа: 23.01.2019.

92. Нечипоренко, А. С. Рентгеновская компьютерная томография в обследовании женщин с недержанием мочи при напряжении / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко // Актуальные проблемы медицины :

материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 27 янв. 2015 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 71–73.

93. Нечипоренко, А. Н. Графическая регистрация стрессового недержания мочи у женщин с помощью урофлоуметра / А. Н. Нечипоренко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 27 янв. 2015 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 66–67.

94. Нечипоренко, Н. А. Неудачные операции по поводу генитального пролапса и стрессового недержания мочи с использованием синтетических протезов / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, О. С. Лукин // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 27 янв. 2015 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий [и др.]. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 67–69.

95. Расстройства мочеиспускания после хирургической коррекции генитального пролапса / А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, Н. А. Нечипоренко, Ю. В. Мосько // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 27 янв. 2015 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 69–71.

96. Нечипоренко, А. Н. Укрепление наружной уретральной связки и подуретрального тканевого гамака кисетным швом / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Д. Л. Середич // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 27 янв. 2015 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 73–75.

97. Нечипоренко, А. Н. Возможности рентгеновской компьютерной томографии в обследовании женщин с недержанием мочи при напряжении и генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко // Актуальные вопросы перинатологии : сб. науч. тр. обл. юбилейн. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию учреждения здравоохранения "Гродненский областной клинический перинатальный центр", Гродно, 23 окт. 2015 г. / Гродн. обл. клин. перинат. центр, Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: Л. В. Гутикова [и др.] – Гродно, 2015. – С. 361–364.

98. Нечипоренко, А. Н. Недержание мочи при напряжении у женщин: диагностика с помощью урофлоуметра [Электронный ресурс] / А. Н. Нечипоренко, М. В. Савицкий // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 28–29 янв. 2016 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

99. Нечипоренко, А. Н. Скрытое недержание мочи при напряжении у женщин: диагностика и лечебная тактика [Электронный ресурс] / А. Н. Нечипоренко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 28–29 янв. 2016 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

100. Нечипоренко, А. С. Генитальный пролапс с минимальным стрессовым недержанием мочи [Электронный ресурс] / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, В. С. Трепачко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 26–27 янв. 2017 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

101. Нечипоренко, А. Н. Скрытое недержание мочи при напряжении у женщин с генитальным пролапсом [Электронный ресурс] / А. Н. Нечипоренко, А. В. Строчкий, Н. А. Нечипоренко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 26–27 янв. 2017 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

102. Нечипоренко, А. Н. Результаты симультанной хирургической коррекции генитального пролапса с недержанием мочи при напряжении [Электронный ресурс] / А. Н. Нечипоренко, Л. С. Бут-Гусаим, Н. А. Нечипоренко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 26–27 янв. 2017 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

103. Методы лучевой визуализации, документирующие недержание мочи при напряжении у женщин [Электронный ресурс] / А. С. Нечипоренко, А. Н. Михайлов, А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко // Материалы XI всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов "Радиология – 2017", Москва, 23–25 мая 2017 г. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

104. Нечипоренко, Н. А. Имплант-ассоциированные осложнения хирургической коррекции генитального пролапса и недержания мочи при напряжении с использованием синтетических протезов / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Л. С. Бут-Гусаим // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2017. – Т. 7, № 3. – С. 465–467.

105. Нечипоренко, А. Н. Расстройства мочеиспускания у женщин до и после хирургической коррекции генитального пролапса с использованием синтетических сетчатых протезов / А. Н. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2017. – Т. 7, № 3. – С. 468–470.

106. Нечипоренко, А. Н. Мочеиспускание у женщин после хирургической коррекции недержания мочи при напряжении уретропексией

синтетической лентой по принципу TVT / А. Н. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2017. – Т. 7, № 3. – С. 471–473.

107. Нечипоренко, А. С. Лучевая диагностика имплант-ассоциированных осложнений хирургического лечения генитального пролапса и недержания мочи при напряжении / А. С. Нечипоренко, А. Н. Михайлов, А. Н. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2017. – Т. 7, № 3. – С. 473–475.

108. Нечипоренко, А. Н. Диагностика скрытого и минимального недержания мочи при напряжении у женщин с генитальным пролапсом / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2017. – Т. 7, № 3. – С. 481–483.

109. Возможности МРТ в оценке генитального пролапса и недержания мочи при напряжении / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, А. Н. Михайлов, Н. А. Нечипоренко // Рецепт. – 2017. – Т. 21, № 5. – С. 604–607.

110. Нечипоренко, А. Н. Результаты симультанной хирургической коррекции генитального пролапса с недержанием мочи при напряжении / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич // Рецепт. – 2017. – Т. 21, № 5. – С. 607–611.

111. Имплантассоциированные осложнения после хирургической коррекции генитального пролапса и стрессового недержания мочи синтетическими протезами / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Г. Г. Якимович, А. И. Войтехович // Рецепт. – 2017. – Т. 21, № 5. – С. 612–616.

112. Бут-Гусаим, Л. С. Генитальный пролапс и состояние мочевого системы / Л. С. Бут-Гусаим, А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2017. – Т. 7, № 5. – С. 743–745.

113. Нечипоренко, А. Н. Результаты влагалищной кольпопексии синтетическими протезами у женщин с генитальным пролапсом, осложненном расстройствами мочеиспускания / А. Н. Нечипоренко, Л. С. Бут-Гусаим, Н. А. Нечипоренко // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2017. – Т. 7, № 5. – С. 828–831.

114. Нечипоренко, А. Н. Осложнения после хирургической коррекции генитального пролапса и недержания мочи при напряжении синтетическими протезами / А. Н. Нечипоренко, А. В. Строчкий // Междунар. обзоры: клин. практика и здоровье. – 2018. – № 2. – С. 65–73.

115. Нечипоренко, А. Н. Морфологическое обоснование использования синтетических протезов в хирургии тазового дна / А. Н. Нечипоренко, Е. Ч. Михальчук // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2018. – Т. 8, № 3. – С. 435–438.

116. Редкие формы стрессового недержания мочи у женщин: клиника, диагностика и лечение [Электронный ресурс] / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, А. И. Войтехович // Материалы

республиканской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 60-летию Гродненского государственного медицинского университета, 28 сентября 2018 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.), С. Б. Вольф, М. Н. Курбат. – Гродно, 2018. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

117. Нечипоренко, Н. А. Частота и особенности рецидивов генитального пролапса после кольпопексии протезами по принципу Prolift / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, А. И. Байчук // Рецепт. – 2018. – Прил. : Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции с международным участием "III Съезд ОО "Белорусская ассоциация урологов", Минск, 26 октября 2018 г. – С. 12–13.

118. Рецидивы недержания мочи при напряжении у женщин после уретропексии синтетической лентой по принципу TVT / А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич, О. С. Лукин, А. И. Войтехович // Рецепт. – 2018. – Прил. : Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции с международным участием "III Съезд ОО "Белорусская ассоциация урологов", Минск, 26 октября 2018 г. – С. 13–14.

119. Нечипоренко, А. Н. Частота и особенности осложнений уретропексии синтетической лентой по принципу TVT / А. Н. Нечипоренко, Г. Г. Якимович, Д. М. Василевич // Рецепт. – 2018. – Прил. : Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции с международным участием "III Съезд ОО "Белорусская ассоциация урологов", Минск, 26 октября 2018 г. – С. 14–15.

120. Нечипоренко, А. С. Диагностика цистоцеле у женщин методом МРТ / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко // Рецепт. – 2018. – Прил. : Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции с международным участием "III Съезд ОО "Белорусская ассоциация урологов", Минск, 26 октября 2018 г. – С. 29–30.

121. Нечипоренко, А. С. Способ диагностики гипермобильности уретры у женщин / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко // Рецепт. – 2018. – Прил. : Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции с международным участием "III Съезд ОО "Белорусская ассоциация урологов", Минск, 26 октября 2018 г. – С. 31–32.

122. Нечипоренко, А. Н. Мочеиспускание у женщин после уретропексии лентой по принципу TVT / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Ю. В. Мосько // Рецепт. – 2018. – Прил. : Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции с международным участием "III Съезд ОО "Белорусская ассоциация урологов", Минск, 26 октября 2018 г. – С. 43–44.

Тезисы докладов

123. Нечипоренко, Н. А. Недержание мочи у женщин при напряжении / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, С. Ф. Ровбуть // Республиканская научно-практическая конференция. VI белорусско-польский симпозиум "Актуальные вопросы урологии", Витебск, 10–11 октября 2003 : тез. докл. / Белорус. ассоц. урологов ; ред. совет: Н. И. Доста, А. А. Гресь, Б. Даревич. – Минск, 2003. – С. 89–90.

Инструкции по применению

124. Нечипоренко, А. Н. Петлевая операция при стрессовом недержании мочи с использованием хирургических нитей : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 03.10.2008, регистр. № 013-0708 / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич ; Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2009. – 9 с.

125. Нечипоренко, А. Н. Хирургическое лечение женщин со стрессовым недержанием мочи методом кольцо-уретросуспензии нитями : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 03.10.2009, регистр. № 073-0708 / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич ; Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2010. – 14 с.

126. Нечипоренко, Н. А. Хирургическое лечение женщин с генитальным пролапсом с использованием синтетических сетчатых протезов : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 18.12.2009, регистр. № 072-0708 / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, Г. В. Юцевич ; Гродн. гос. мед. ун-т, Гродн. обл. клин. больница. – Минск, 2010. – 30 с.

127. Нечипоренко, А. Н. Метод подуретральной имплантации синтетической сетчатой ленты у женщин с недержанием мочи при напряжении : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 29.10.2010, регистр. № 098-0910 / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич ; Гродн. гос. мед. ун-т, Гродн. обл. клин. больница. – Гродно, 2011. – 15 с.

128. Нечипоренко, А. Н. Магнитно-резонансная томография таза в диагностике и оценке эффективности хирургического лечения женщин с опущением/выпадением передней стенки влагалища и недержанием мочи при напряжении: инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 24.05.2011, регистр. № 037-0411 / А. Н. Нечипоренко, А. Ю. Прудко, Н. А. Нечипоренко ; Гродн. гос. мед. ун-т, Гродн. обл. клин. больница. – Гродно, 2011. – 19 с.

129. Нечипоренко, А. Н. Методы лечения эрозий влагалища, мочевого пузыря и уретры после хирургической коррекции дефектов тазового дна синтетическими сетчатыми протезами: инструкция по применению :

утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 06.06.2014, регистр. № 007-0114 / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко, Г. В. Юцевич ; Гродн. гос. мед. ун-т, Гродн. обл. клин. больница. – Гродно, 2014. – 10 с.

130. Нечипоренко, А. С. Метод диагностики цистоцеле: инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 30.11.2018, регистр. № 108–1018 / А. С. Нечипоренко, В. Г. Вакульчик, А. Н. Нечипоренко, А. Н. Михайлов. – Гродно, 2018. – 7 с.

Патенты Республики Беларусь

131. Способ хирургической коррекции выпадения прямой кишки у женщины : пат. ВУ 17354 / Н. А. Нечипоренко, В. А. Мицкевич, А. Н. Нечипоренко, М. А. Можейко. – Оpubл. 30.08.2013.

132. Способ диагностики стрессового недержания мочи у женщины : пат. ВУ 21312 / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко. – Оpubл. 30.08.2017.

133. Способ внебрюшинной влагалищной кольпопексии при хирургическом лечении опущения или выпадения передней стенки влагалища : пат ВУ 21669 / А. Н. Нечипоренко, Н. А. Нечипоренко. – Оpubл. 28.02.2018.

134. Способ внебрюшинной влагалищной кольпоцервикопексии : пат. ВУ 21986 / А. Н. Нечипоренко, А. И. Войтехович, Н. А. Нечипоренко. – Оpubл. 30.06.2018.

135. Способ диагностики минимального стрессового недержания мочи у женщин : решение о выдаче патента по заявке а 20170205 / А. С. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко.

РЭЗІЮМЭ

Нечыпарэнка Аляксандр Мікалаевіч Хірургічнае лячэнне расстройстваў мочаспускання ў пацыентак з генітальным пралапсам

Ключавыя словы: генітальны пралапс (ГП), нетрыманне мачы пры напружанні (НМпН), сінтэтычныя пратэзы, кальпапексія, падцэўкавая імплантацыя стужкі, цэўкасуспензія, імплант-асацыяваныя ўскладненні.

Мэта даследавання: павысіць эфектыўнасць лячэння расстройстваў мочаспускання ў жанчын з ГП шляхам распрацоўкі новых метадаў аб'ектыўнай дыягностыкі ГП і НМпН, а таксама шляхам распрацоўкі новых, менш эканамічна затратных, тэхналогій хірургічнага лячэння з выкарыстаннем сінтэтычных пратэзаў і мясцовых тканак.

Метады даследавання і выкарыстаная апаратура: клінічныя, лабараторныя, інструментальныя, марфалагічныя, статыстычныя метады; ультрагукавыя сканеры (Siemens, Германія), урафлаўметр ("tic Medizintechnik GmbH & Co", Германія), МРТ (1,0 Тл (Philips Intera, Галандыя) і 1,5 Тл (Philips Ingenia, Галандыя)), КТ (GE Lightspeed pro 32).

Атрыманыя вынікі і іх навізна: Распрацавана метадыка дыягностыкі цыстацэле і вызначэння яго ступені з выкарыстаннем дынамічнай МРТ таза. Распрацавана метадыка дыягностыкі НМпН з выкарыстаннем дынамічнай МРТ мачавога пузыра.

Распрацавана новая метадыка дыягностыкі НМпН і ацэнкі тыпу мочаспускання метадам камбінаванай урафлаўметрыі.

Распрацаваны новыя тэхналогіі хірургічнага лячэння ГП у выглядзе похвавай пазабрухавіннай кальпапексіі сінтэтычнымі сеткаватымі пратэзамі, а таксама распрацаваны новы метады хірургічнай карэкцыі апікальнага пралапсу сінтэтычнымі стужкамі.

Распрацавана новая тэхналогія петлявой аперацыі пры НМпН у выглядзе падцэўкавай імплантацыі сінтэтычнай стужкі або ўрэтрасуспензіі трансабтураторнай сінтэтычнай стужкай.

Праведзена ацэнка вынікаў хірургічнай карэкцыі ГП і НМпН па крытэрыях: частотнасці і асаблівасцяў ускладненняў аперацый; частотнасці і асаблівасцяў развіцця рэцыдываў ГП і НМпН; анатамічнага стану і функцыі нырак, верхніх і ніжніх мочавыводных шляхоў пасля хірургічнай карэкцыі ГП; стану мочаспускання пасля аперацый; эканамічных выдаткаў на аперацыю.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: атрыманыя даныя могуць быць выкарыстаны ва ўрологіі і гінекалогіі пры хірургічным лячэнні пралапсу органаў малага таза ў жанчын і НМпН.

Галіна ўжывання: урологія і гінекалогія.

РЕЗЮМЕ**Нечипоренко Александр Николаевич****Хирургическое лечение расстройств мочеиспускания
у пациенток с генитальным пролапсом**

Ключевые слова: генитальный пролапс (ГП), недержание мочи при напряжении (НМпН), синтетические протезы, кольпопексия, подуретральная имплантация ленты, уретросуспензия, имплант-ассоциированные осложнения.

Цель исследования: повысить эффективность лечения расстройств мочеиспускания у женщин с ГП путем разработки новых методов объективной диагностики ГП и НМпН, а также путем разработки новых, менее экономически затратных, технологий хирургического лечения с использованием синтетических протезов и местных тканей.

Методы исследования и использованная аппаратура: клинические, лабораторные, инструментальные, морфологические, статистические методы; ультразвуковые сканеры (Siemens, Германия), урофлоуметр ("tic Medizintechnik GmbH&Co", Германия), МРТ (1,0 Тл (Philips Intera, Голландия) и 1,5 Тл (Philips Ingenia, Голландия)), КТ (GE, Lightspeed pro 32).

Полученные результаты и их новизна: Разработана методика диагностики цистоцеле и определения его степени с использованием динамической МРТ таза. Разработана методика диагностики НМпН с использованием динамической МРТ мочевого пузыря. Разработана новая методика диагностики НМпН и оценки типа мочеиспускания методом комбинированной урофлоуметрии. Разработаны новые технологии хирургического лечения ГП в виде влагиалищной внебрюшинной кольпопексии синтетическими сетчатыми протезами, а также разработан новый метод хирургической коррекции апикального пролапса синтетическими лентами. Разработана новая технология петлевой операции при НМпН в виде подуретральной имплантации синтетической ленты или уретросуспензии трансобтураторной синтетической лентой. Проведена оценка результатов хирургической коррекции ГП и НМпН по критериям: частоты и особенностей осложнений операций; частоты и особенностей развития рецидивов ГП и НМпН; анатомического состояния и функции почек, верхних и нижних мочевыводящих путей после хирургической коррекции ГП; состояния мочеиспускания после операций; экономических затрат на операцию.

Рекомендации по использованию: полученные данные могут быть использованы в урологии и гинекологии при хирургическом лечении пролапса органов малого таза у женщин и НМпН.

Область применения: урология и гинекология.

SUMMARY

Nechiporenko Alexander Nikolaevich **Surgical treatment of urination disorders** **in patients with genital prolapse**

Key words: genital prolapse (GP), stress urinary incontinence (SUI), synthetic prostheses, colpopexy, suburethral tape implantation, urethrosuspension, implant-associated complications.

Objective of the study: to increase the effectiveness of treatment of urination disorders in women with GP by the developing of new methods for objective diagnosis of GP and SUI, as well as by developing new, less costly, technologies for surgical treatment using synthetic prostheses and local tissues.

Methods of the study and equipment used: clinical, laboratory, instrumental, morphological, statistical methods; ultrasound scanners (Siemens, Germany), uroflowmeter ("tic Medizintechnik GmbH & Co", Germany), MRI (1.0 T (Philips Intera, Holland) and 1.5 T (Philips Ingenia, Holland)), CT (GE Lightspeed pro 32).

Obtained results and their novelty: A technique of cystocele diagnosing and determining of its degree using dynamic MRI of the pelvis has been developed. A method of SUI diagnosing by the using of dynamic MRI of the bladder has been developed.

A new method of diagnosing of SUI and urination type assessment using the combined uroflowmetry has been developed.

New technologies have been developed for the surgical treatment of GP in the form of vaginal extraperitoneal colpopexy with synthetic mesh prostheses, and a new method for the surgical correction of apical prolapse with synthetic tapes has been developed.

A new technology of sling operation has been developed for SUI in the form of suburethral implantation of a synthetic tape or urethrosuspension with a transobturator synthetic tape.

The results of surgical correction of GP and SUI according to the criteria of: frequency and features of complications of operations have been evaluated; frequency and characteristics of the development of recurrence of GP and SUI; anatomical conditions and function of the kidneys, upper and lower urinary tract after surgical correction of GP; urinating after surgery; economic costs of the operation.

Recommendations for practice: the obtained data can be used in urology and gynecology in the surgical treatment of GP and SUI in women.

Area of application: urology and gynecology.

Научное издание

Нечипоренко Александр Николаевич

**ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ
У ПАЦИЕНТОК С ГЕНИТАЛЬНЫМ ПРОЛАПСОМ**

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук
по специальности 14.01.23 – урология**

Подписано в печать 04.09.2019.
Формат 60х84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл.-печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 3,05. Тираж 70 экз. Заказ.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, г. Гродно.