

**ЕРЁМА Вероника Вячеславовна**

**ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ЖЕНЩИН С МОЧЕВОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ  
ПРИ НАЛИЧИИ ТЯЖЕЛОЙ СТАДИИ ПЕРЕДНЕГО  
И/ИЛИ АПИКАЛЬНОГО ПРОЛАПСА ДО И ПОСЛЕ  
ЕГО ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ**

**3.1.4. Акушерство и гинекология**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

Работа выполнена в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» Министерства здравоохранения Московской области.

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, профессор

Буянова Светлана Николаевна

**Официальные оппоненты:**

**Кира Евгений Федорович** – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра женских болезней и репродуктивного здоровья Института усовершенствования врачей, заведующий кафедрой;

**Александров Леонид Семенович** – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), кафедра акушерства и гинекологии №1 Института клинической медицины им Н.В. Склифосовского, профессор кафедры.

**Ведущее учреждение:** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г. в \_\_\_ ч. на заседании диссертационного совета Д 72.1.010.01 при государственном бюджетном учреждении здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» Министерства здравоохранения Московской области. (101000, г. Москва, ул. Покровка, д. 22а).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте (<http://moniiag.ru>) Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» Министерства здравоохранения Московской области (101000, г. Москва, ул. Покровка, д. 22а).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор медицинских наук,  
профессор

Зайдиева Янсият Зайдилаевна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

### Актуальность темы исследования

Распространенность пролапса тазовых органов (ПТО) увеличивается с возрастом пациенток и достигает 50% среди женщин всех возрастных групп. От 6 до 19% женщин подвергаются хирургическому лечению по поводу ПТО, а 29% среди этих пациенток оперируются повторно по поводу рецидива пролапса в течение 3-5 лет (Barber M.D., 2013; Larouche M., 2017). После хирургического лечения ПТО возникновение симптомов дисфункции нижнего отдела мочевыводящего тракта является довольно распространенным явлением. Эти симптомы включают в себя стрессовую форму недержания мочи (НМ), гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) и ГАМП с ургентным НМ, неполное опорожнение мочевого пузыря, снижение потока мочи и задержку мочеиспускания (Tran H., 2017).

Согласно результатам исследования, проведенного в Нидерландах, более половины из 2797 обследованных женщин со стадией пролапса II и более по классификации POP-Q имели также и стрессовую форму НМ (Slieker-ten Hove, M.C., 2009). Однако в некоторых случаях у женщин, удерживающих мочу до операции, после хирургического лечения пролапса впервые выявляется стрессовая форма НМ, т.н. НМ de novo. Считается, что если у женщины возникло НМ de novo, то у нее имелась скрытая форма НМ до операции. Международная урогинекологическая ассоциация (IUGA) определяет скрытую форму НМ как стрессовое НМ, выявленное после редукции пролапса (Haylen, B.T., 2010).

Теория возникновения НМ de novo у пациенток с пролапсом связана с тем, что пролапс создает механический изгиб уретры или эффект “подушки” под уретрой. Данный эффект исчезает после хирургического лечения пролапса, и выявляется до этого момента скрытая форма НМ. Другие причины возникновения недержания до сих пор полностью не ясны. Периуретральный фиброз, рубцевание и частичная уретральная денервация – прямые последствия хирургического лечения переднего пролапса. Нейропатический эффект, создаваемый разрезом под уретрой, может играть роль в развитии послеоперационной стрессовой инконтиненции (Lo, T.S., 2015). Частота возникновения НМ, возникшего впервые после хирургического лечения пролапса, варьирует по данным различных исследований. В популяционном исследовании, проведенном в Дании, частота возникновения стрессовой формы НМ в течение 3

месяцев после хирургического лечения пролапса составила 6% (Ugianskiene, A., 2017). В исследовании OPUS частота возникновения стрессовой формы НМ после хирургического лечения пролапса с уретропексией и без нее, которая составила 21% и 79% соответственно (Wei, J.T., 2012; Jelovsek, J.E., 2014). Кроме того, считается, что частота возникновения стрессовой формы НМ de novo прямо коррелирует со степенью цистоцеле перед операцией (Davenport, M.T., 2018).

С другой стороны, имеются исследования, доказывающие, что изолированное лечение пролапса гениталий без сопутствующего лечения НМ, может привести к исчезновению симптомов НМ. Например, имеются данные, что в случае сосуществующих жалоб (стрессовое НМ и ПТО) изолированное лечение пролапса показало частоту излечения стрессовой формы НМ в 29% случаев через 3 месяца после операции (Borstad E., 2010). Исследование CUPIDO-I, показало, что симптомы НМ исчезли у 30% женщин без уретропексии, а симптомы стрессового НМ – у 39% женщин (van der Ploeg, J.M., 2016). Еще в одном исследовании после хирургического лечения ПТО без хирургического лечения НМ стрессовая форма НМ (субъективные симптомы) была излечена у 39% пациенток, а ургентное НМ - у 42% пациенток (Lensen E.J., 2013).

На сегодняшний момент имеются рекомендации Европейской ассоциации урологов (EAU) для пациенток с ПТО и НМ при напряжении. Если у пациентки имеется сочетание ПТО и НМ при напряжении, то ей предлагают проведение одновременной хирургической коррекции обеих патологий, и ее предупреждают о повышенном риске осложнений. Если у пациентки имеется ПТО, но отсутствуют симптомы НМ, то женщину предупреждают о том, что существует риск развития стрессового НМ, положительный эффект от профилактической коррекции НМ сомнителен и может быть нивелирован повышенным риском развития осложнений (Гвоздев М.Ю., 2016).

Как видно из данных рекомендаций, выбор хирургической тактики зависит только от наличия клинической симптоматики НМ. Отсутствие четких маркеров, позволяющих прогнозировать риск развития НМ после хирургического лечения пролапса, отсутствие единой тактики ведения пациенток с наличием скрытой формы НМ, диктует необходимость рассмотреть этот вопрос подробнее.

## **Степень разработанности темы исследования**

Определение адекватной тактики ведения пациенток с мочевого дисфункцией при наличии тяжелой стадии переднего и/или апикального пролапса гениталий весьма актуально. Диагностика скрытой формы НМ, влияющая на результат оперативного лечения, относится к задачам первостепенной важности, поэтому в приоритете должно быть своевременное ее выявление.

Значимость скрытой формы НМ, недостаточное обследование пациенток на этапе предоперационной подготовки и высокий риск возникновения НМ de novo у этой группы пациенток, приводит к увеличению случаев необходимости последующего оперативного лечения по поводу НМ. А у пациенток с ПТО и НМ отсутствуют четкие показания к проведению симультанной операции, что приводит к большему количеству осложнений при одновременной коррекции обеих патологий.

### **Цель исследования**

Улучшить результаты лечения пациенток с мочевого дисфункцией при наличии тяжелой стадии переднего и/или апикального пролапса путем оптимизации диагностики, хирургических технологий и реабилитации.

### **Задачи исследования**

1. Провести анализ результатов хирургического лечения пациенток по поводу тяжелой стадии переднего и/или апикального пролапса с клиническими проявлениями НМ и без них, оперированных с 2018 по 2020 гг. (проспективное исследование).
2. Выяснить частоту исчезновения НМ у пациенток с ПТО и НМ после изолированной коррекции пролапса гениталий (ретро- и проспективное исследование).
3. Выяснить частоту скрытой формы НМ (проспективное) и частоту появления НМ de novo (ретро- и проспективное исследование) у пациенток с ПТО без сопутствующего НМ.
4. Выявить факторы риска, приводящие к ухудшению мочевого функции после оперативного лечения ПТО и обосновать выбор оптимальной хирургической тактики при пролапсе гениталий с клиническими признаками и без клинических признаков НМ (проспективное исследование).

### **Научная новизна исследования**

Впервые разработан предоперационный алгоритм обследования и ведения пациенток с передним и/или апикальным пролапсом тяжелой стадии в сочетании с НМ и без него, позволяющий с высокой степенью вероятности прогнозировать ухудшение

мочевой функции после оперативного лечения ПТО. Кроме того, была выявлена частота скрытой формы НМ, частота возникновения НМ de novo после оперативного лечения у пациенток с ПТО, удерживающих мочу до операции. Была выявлена частота улучшения мочевой функции у пациенток с ПТО и НМ после оперативного лечения пролапса тазовых органов.

Впервые определены показания для комбинированной операции на основе УЗИ-исследования сфинктера уретры и КУДИ с профилометрией уретры. Впервые рассчитан риск ухудшения мочевой функции у пациенток с ПТО после оперативного лечения пролапса в зависимости от результатов предоперационного обследования.

Для использования в клинической практике была предложена шкала прогнозирования ухудшения мочевой функции после изолированной коррекции ПТО.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Полученные в результате проведенного исследования данные и внедренные в практику алгоритмы предоперационного обследования и хирургического лечения пациенток с ПТО в сочетании с НМ и без него позволяют снизить риск послеоперационных осложнений и повысить эффективность оперативного лечения.

Доказано, что имеется группа пациенток с высоким риском ухудшения мочевой функции после хирургической коррекции ПТО, что требует проведения комбинированной операции.

### **Методология и методы исследования**

Диссертационная работа выполнена с 2017 по 2021 годы на базе гинекологического отделения ГБУЗ МО МОНИАГ.

Нами было обследовано 210 пациенток, которые были разделены на 2 группы: I группа – ретроспективное исследование – включала в себя 90 пациенток с тяжелой стадией переднего и/или апикального ПТО. Данная группа была разделена на 2 подгруппы: IA – 45 пациенток с НМ; IB – 45 без сопутствующего НМ; II группа – проспективное исследование – включала в себя 120 пациенток с тяжелой стадией переднего и/или апикального ПТО. Данная группа была разделена на 2 подгруппы: IIA – 60 пациенток с НМ; IIB – 60 пациенток без сопутствующего НМ. Пациенткам было проведено изолированное оперативное лечение по реконструкции ПТО.

Для решения поставленных задач применялись клинические, лабораторные, инструментальные и статистические методы исследования.

Исследование было рассмотрено и одобрено Независимым Локальным Этическим Комитетом при ГБУЗ МО МОНИИАГ. Все пациентки, включенные в исследование, подписали добровольное информированное согласие.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. У пациенток с передним и/или апикальным ПТО в сочетании с НМ не требуется проведение симультанной операции по коррекции НМ во всех случаях, так как у 40,95% из них после коррекции ПТО происходит купирование симптомов НМ. Лишь у 13,33% произошло либо ухудшение существовавших до операции симптомов НМПН, либо сохранение тяжелой степени НМПН, что потребовало оперативного лечения в отдаленном периоде.

2. Пациентки с передним и/или апикальным ПТО без сопутствующего НМ нуждаются в тщательном предоперационном обследовании для выявления скрытой формы НМ. Частота скрытой формы недержания мочи варьировала от 11,67% до 25% в зависимости от проведенного предоперационного обследования. При суммировании результатов всех методов обследования частота скрытой формы НМ составила 53,33%.

3. У пациенток без скрытой формы НМ частота возникновения НМ de novo составила 0%. У пациенток со скрытой формой НМ частота возникновения НМ de novo достигала 62,5%.

4. НМ до операции, вид НМ до операции, наличие 2 и более самопроизвольных родов в анамнезе, положительная кашлевая проба перед операцией, выявление сфинктерной недостаточности по данным УЗИ и снижение максимального Pclo уретры при профилометрии со стресс-тестированием с редукцией пролапса являются независимыми факторами риска ухудшения НМ или возникновения НМ de novo после реконструкции ПТО. Данные факторы риска позволили с высокой степенью вероятности прогнозировать ухудшение мочевого функции после реконструкции ПТО и выделить группу пациенток для проведения комбинированной операции.

### **Личный вклад автора в проведенное исследование**

Автором лично проведено комплексное обследование и лечение 120 пациенток с тяжелой стадией переднего и/или апикального пролапса в сочетании с НМ или без него. Проведен анализ анамнеза, клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования у 90 пациенток ретроспективной группы. Проведена оценка результатов хирургического лечения. Проведен анализ факторов риска, влияющих на ухудшение мочевого функции после проведения реконструкции тазового дна. На основании

результатов статистического анализа сделаны обоснованные выводы, разработана шкала прогнозирования ухудшения мочевой функции после коррекции ПТО. Автор принимала участие непосредственно в оперативном лечении, а также в предоперационном обследовании и послеоперационном ведении пациенток. Кроме того, автор принимала участие в написании 9 научных работ (4 из них опубликованы в рецензируемых ВАК РФ журналах).

### **Степень достоверности и апробация результатов**

В основу математической обработки материала были положены как параметрические методы (t-критерий Стьюдента для нормально распределенных показателей), так и непараметрические методы прикладной математической статистики (U-критерии Манна–Уитни, Уилкинсона, Колмогорова–Смирнова, Фишера, хи-квадрат), которые позволяют оценить степень различия даже при малой численности групп, и не предполагают нормального распределения параметров.

Различия распределений считали достоверными при  $p < 0,05$ . Вычисления проводили с использованием пакета стандартных статистических программ.

### **Апробация и внедрение полученных результатов**

Комплекс предоперационного обследования и оперативного лечения пациенток с мочевой дисфункцией при наличии тяжелой стадии переднего и/или апикального пролапса был внедрен как в амбулаторной, так и в стационарной практике ГБУЗ МО МОНИИАГ.

Апробация диссертации проведена на заседании ученого совета Московского областного НИИ акушерства и гинекологии 27.04.2021 г.

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 4 работы в рецензируемых научных журналах, определенных перечнем ВАК РФ.

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация написана на русском языке, изложена на 117 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций и списка используемой литературы. Диссертация включает 24 таблицы, иллюстрирована 29 рисунками. Список используемой литературы состоит из 134 источников, из которых 27 источников принадлежат российским авторам и 107 – зарубежным.



## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материалы и методы исследования

Ретро- и проспективное исследование проводилось на базе гинекологического отделения ГБУЗ МО Московского областного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии.

*Критерии включения:* наличие у пациентки переднего и/или апикального пролапса III–IV стадии по классификации POP-Q, где ведущей точкой является передняя стенка влагалища (Va) или апикальный пролапс (C), согласие пациентки на участие в исследовании.

*Критерии исключения:* злокачественные новообразования любой этиологии, воспалительные заболевания органов малого таза в стадии обострения.

В ретроспективное исследование были включены 90 пациенток, прооперированных в гинекологическом отделении ГБУЗ МО МОНИИАГ до 2017 года по поводу переднего и/или апикального пролапса без сопутствующего хирургического лечения НМ. Все пациентки были разделены на 2 группы: IA группа (45 пациенток) с клиническими проявлениями НМ до операции, IB группа (45 пациенток) без клинических проявлений НМ до операции. Результаты оперативного лечения оценивались путем телефонных звонков пациенткам, анализа данных амбулаторных карт. У пациенток уточнялись удовлетворенность операцией, наличие/отсутствие жалоб на ощущение инородного тела во влагалище, вид и степень НМ до и после оперативного лечения пролапса гениталий. Вид НМ оценивали по опроснику P.Abrams, A.J.Wein (1998). Определение степени тяжести НМ в ретроспективной группе осуществлялось субъективно пациенткой:

- легкая степень тяжести – незначительное недержание мочи, исчисляющееся несколькими каплями, не оказывает существенного влияния на жизнь пациентки и не приводит к возникновению социальных и гигиенических проблем;
- средняя степень тяжести – НМ при умеренной физической нагрузке, пациентке приходится пользоваться урологическими прокладками, может приводить к возникновению социальных и гигиенических проблем;
- тяжелая степень – НМ практически постоянное, значительная потеря мочи, приводит к социальным и гигиеническим проблемам, требует консервативного и/или оперативного лечения

В проспективное исследование были включены 120 пациенток, прооперированных в гинекологическом отделении ГБУЗ МО МОНИИАГ с 2017 по 2021 год по поводу тяжелой стадии переднего и/или апикального пролапса. Пациентки были разделены на 2 подгруппы: ПА (60 пациенток) – пациентки с НМ и ПБ (60 пациенток) – без НМ.

Исходное клиническое обследование проводилось согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012г. №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология». Обследование включало сбор анамнеза, первичный осмотр, гинекологическое исследование, лабораторные и инструментальные методы обследования. Кроме того, всем пациенткам до операции был взят посев мочи с определением чувствительности к антибиотикам. Бактериурию учитывали при наличии  $10^5$  КОЕ/мл и более. Для исключения поражений мочевого пузыря и почек части пациенток выполнялось УЗИ мочевого пузыря и почек.

Всем пациенткам проводилось предоперационное обследование, включающее в себя оценку пролапса по классификации POP-Q (использовались точки Va, C, Vp), оценка симптомов пролапса тазовых органов по шкале PFDI-20, оценка сексуальной функции пациенток по опроснику PISQ-12, определение вида и степени НМ по опроснику P.Abrams, A.J.Wein (1998) и опроснику ICIQ-SF. В качестве дополнительных методов исследования использовалась кашлевая проба на гинекологическом кресле с репозицией пролапса, УЗИ уретровезикального сегмента с определением сфинктерной недостаточности с помощью ультразвукового прибора Medison Accuvix V20 с мультисекторным вагинальным 3D датчиком, а также КУДИ с профилометрией для выявления нарушения замыкательного аппарата уретры с помощью аппарата фирмы Laborie модель MAN и двухпросветного катетера.

Всем пациенткам проведено оперативное лечение ПТО без сопутствующей коррекции НМ. Использовались такие методы хирургического лечения как: передняя вагинальная экстраперитонеальная кольпопексия с использованием синтетического протеза; абдоминальная вагинопексии с использованием синтетических лоскутов; влагалищная экстирпация матки без придатков; срединная кольпорафия.

Полученные в ходе наблюдения и обследования каждой пациентки сведения заносились в специально разработанную компьютеризированную базу данных. Вычисления проводили с использованием пакета стандартных статистических

программ. В основу математической обработки материала были положены как параметрические методы (t-критерий Стьюдента для нормально распределенных показателей), так и непараметрические методы (критерии Манна-Уитни и Уилкоксона). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий или факторных влияний) принимали за 0,05.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

### **Клиническая характеристика пациенток**

При анализе групп А (IA+IIA) (ретро- и проспективный анализ 105 пациенток с ПТО и НМ) и Б (IB+IIB) (ретро- и проспективный анализ 105 пациенток с ПТО без НМ) было обнаружено, что:

1) средний возраст пациенток составил  $60,88 \pm 6,37$  года; без статистически значимых различий между группами  $p > 0,05$ ;

2) наиболее часто встречаемыми экстрагенитальными заболеваниями в обеих группах были заболевания сердечно-сосудистой системы – 54,29% и 57,14% соответственно, варикозная болезнь – 44,76% и 52,38% (что является маркером ДСТ), нарушение жирового обмена – 28,57% и 20,95%, заболевания опорно-двигательного аппарата – 27,62% и 38,1% соответственно. Остальные заболевания встречались значительно реже. Между группами не обнаружено статистически значимых различий  $p > 0,05$ ;

3) все 210 пациенток (100%) имели в анамнезе беременности и роды через естественные родовые пути. Статистически значимых различий между группами в количестве беременностей, количестве аборт и родов через естественные родовые пути, в частоте рождения крупного плода, применения оперативных пособий в родах, эпизиотомии и разрывах мягких тканей обнаружено не было,  $p > 0,05$ ;

4) подавляющее большинство пациенток находилось в постменопаузе – 55 (93,22%) и 59 (98,33%) соответственно,  $p > 0,05$ . Продолжительность менопаузы в подгруппе IIA составила  $10,75 \pm 7,38$ , в подгруппе IIB –  $11,39 \pm 7,15$ ,  $p > 0,05$ . В группе IIA 19 женщин (31,67%) принимали менопаузальную гормональную терапию (МГТ). В группе IIB МГТ принимали 33 пациентки (55,00%). Дополнительно при выявлении атрофических изменений слизистой влагалища перед операцией пациенткам назначалась местная терапия эстроген-содержащими препаратами для уменьшения и исключения симптомов псевдоцистита, вызванного урогенитальной атрофией (УГА). В

группе ПА с УГА выявлена 21 пациентка (35,00%), в группе ПБ – 9 пациенток (15,00%),  $p < 0,05$ ;

5) менее половины женщин в группе А и группе Б вели половую жизнь – 25 (41,67%) и 22 (36,67%) соответственно. У остальных пациенток время отсутствия половой жизни составило в среднем  $4,41 \pm 5,46$  лет,  $p > 0,05$ ;

б) при анализе проспективных данных выявлено, что пациентки группы ПА (с НМ) чаще отмечали, что их образ жизни или профессия связаны с подъемом тяжестей, чем пациентки в группе ПБ - 54 (90,00%) и 41 (68,33%) соответственно,  $p < 0,05$ ;

7) в обеих группах ПА и ПБ преобладающее число женщин отметили наследственный характер заболевания - 42 (80,77%) и 34 (66,67%),  $p > 0,05$ ;

8) при анализе проспективных данных длительность пролапса гениталий в обеих группах составила  $7,79 \pm 8,85$  без достоверной разницы между группами ( $p > 0,05$ );

9) экстирпация матки в анамнезе была у 15 (12,50%) пациенток в проспективной группе. В группах ПА и ПБ она была выполнена 9 (15,00%) и 6 (10,00%) соответственно,  $p > 0,05$ ;

10) в проспективной группе 18 пациенток (15,00%) были ранее оперированы по поводу пролапса гениталий, по 9 женщин (15,00%) в каждой группе.

### Хирургическое лечение ПТО в проспективной группе

В проспективной группе была проведена изолированное хирургическое лечение для устранения переднего и/или апикального пролапса. Сравнительная характеристика операций представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Сравнительная характеристика проведенных операций у пациентокт проспективной группы ПА и ПБ.

Операция	Группа ПА	Группа ПБ	P (df=3)
Передняя вагинальная экстраперитонеальная кольпопексия с использованием синтетического протеза	57 (95,00%)	48 (80,00%)	0,0583
Абдоминальная вагинопексия синтетическими лоскутами	1 (1,67%)	7 (11,67%)	
Влагалищная экстирпация матки	2 (3,33%)	3 (5,00%)	
Срединная кольпорафия	(0,00%)	2 (3,33%)	

Для передней вагинальной экстраперитонеальной кольпопексии использовались следующие виды синтетических протезов: InGYNious DAS (A.M.I., Австрия), Elevate Anterior (AMS, США), Uphold (Boston Scientific), Calistar S (Promedon, Аргентина),

OPUR (Abiss, Франция), Perigee (AMS, США). Сравнительный анализ используемых синтетических протезов представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика используемых синтетических протезов в группах ПА и ПБ.

Сетчатый протез	Группа ПА	Группа ПБ	P (df=5)
InGYNious DAS	43 (74,14%)	28 (50,91%)	0,1171
Elevate anterior	5 (8,62%)	7 (12,73%)	
Uphold	5 (8,62%)	5 (9,09%)	
Calistar S	3 (5,17%)	7 (12,73%)	
OPUR	(0,00%)	1 (1,82%)	
Perigee	1 (1,72%)	(0,00%)	

У 44 пациенток (73,33%) в группе ПА и у 45 (75,00%) в группе ПБ оперативное лечение дополнялось проведением кольпоперинеолеваторопластики. У 4 пациенток в группе ПА (6,67%) и у 4 пациенток в группе ПБ (6,67%) оперативное лечение сопровождалось пассивным дренированием паравезикального пространства.

Анализ послеоперационных осложнений показал, что у 10 человек (16,67%) в группе ПА и у 6 человек (10,00%) в группе ПБ наблюдалась послеоперационная гипотония мочевого пузыря. Проводилось лечение Неостигмина метилсульфатом и Тамсулозина гидрохлоридом. Во всех случаях наблюдалось восстановление функции мочевого пузыря. В группе ПА было зафиксировано 4 осложнения (6,67%) – у 1 пациентки – гематома паравезикального пространства, у 2 пациенток – эрозия передней стенки и купола влагалища, у 1 пациентки – болевой синдром в подвздошной области. В группе ПБ было зафиксировано 1 осложнение (1,67%) – гематома паравезикального пространства. У пациенток с гематомой было проведено ее опорожнение. Пациенткам с эрозией передней стенки влагалища и купола потребовалась госпитализация для иссечения части синтетического протеза с последующим наложением швов. У пациентки

болевым синдромом в подвздошной области назначена противовоспалительная терапия с положительным эффектом.

### **Оценка эффективности проведенного хирургического лечения**

Измерение пролапса по классификации POP-Q у пациенток проспективной группы проводился в трех основных точках Ва, С и Вр до и после оперативного лечения. Результаты представлены в таблице 3 и 4.

Таблица 3. – Сравнительный анализ результатов измерения пролапса в точках Ва, С и Вр в группах ПА и ПБ до операции.

	Группа ПА	Группа ПБ	P
	M ± S	M ± S	
Точка Ва	2,03 ± 1,23	1,98 ± 1,51	0,5352
Точка С	-2,78 ± 2,48	-2,78 ± 3,32	0,5440
Точка Вр	-2,90 ± 1,24	-2,06 ± 2,09	<b>0,0227*</b>

Таблица 4. – Сравнительный анализ результатов измерения пролапса в точках Ва, С и Вр в группах ПА и ПБ через 2 месяца после оперативного лечения.

	Группа ПА	Группа ПБ	p
	M ± S	M ± S	
Точка Ва	-4,01 ± 0,78	-4,08 ± 1,34	0,1361
Точка С	-5,02 ± 0,81	-5,16 ± 1,08	0,5069
Точка Вр	-2,66 ± 1,34	-2,18 ± 1,56	0,1110

Как видно из приведенных данных, в обеих группах удалось скорректировать передний и апикальный пролапс. У 9 пациенток (7,50%) после проведенного оперативного лечения было отмечено прогрессирование пролапса гениталий за счет задней стенки влагалища, потребовавшее его оперативной коррекции. У 7 женщин была произведена задняя вагинальная экстраперитонеальная кольпопексия с использованием синтетического протеза, а у 2 – кольпоперинеолеваторопластика.

Оценка эффективности устранения основных симптомов ПТО после операции осуществлялась по опроснику PFDI-20. Результаты заполнения опросника до и после операции представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. – Сравнительный анализ результатов заполнения опросника PFDI-20 у пациенток в группах ПА и ПБ до операции.

	Группа ПА	Группа ПБ	p
	M ± S	M ± S	
POPDI-6	45,00 ± 17,06	43,82 ± 18,50	0,8319
CRAD - 8	17,08 ± 14,48	22,81 ± 16,03	<b>0,0341</b>
UDI-6	42,64 ± 18,01	22,15 ± 17,25	<b>&lt;0,0001</b>
Сумма баллов	110,45 ± 37,29	83,06 ± 37,89	<b>&lt;0,0001</b>

Таблица 6. – Сравнительный анализ результатов заполнения опросника PFDI-20 у пациенток в группах ПА и ПБ через 2 месяца после операции.

	Группа ПА	Группа ПБ	p
	M ± S	M ± S	
POPDI-6	17,64 ± 14,66	15,49 ± 9,68	0,9087
CRADI – 8	13,12 ± 11,52	10,68 ± 12,88	0,1029
UDI-6	26,74 ± 17,91	14,65 ± 12,89	<b>&lt;0,0001</b>
Сумма баллов	57,50 ± 33,39	40,82 ± 25,01	0,0005

Согласно существующим рекомендациям (Karjalainen, P.K., 2021) минимальная клиническая разница при заполнении опросника 24 балла. Сравнительный анализ изменения качества жизни по результатам опросника PFDI-20 в группах ПА и ПБ через 2 месяца после операции представлен в таблице 7.

Таблица 7. – Сравнительный анализ изменения качества жизни по результатам опросника PFDI-20 в группах ПА и ПБ через 2 месяца после операции.

	ПА, (N=60)	ПБ, (N=60)	Всего	Уровень P, (df=2)
Улучшение	43 (71,67%)	45 (75,00%)	88	0,7934
Без изменений	15 (25,00%)	14 (23,33%)	29	
Ухудшение	2 (3,33%)	1 (1,67%)	3	

В обеих группах преобладающее количество пациенток после оперативного лечения отмечали улучшение симптомов пролапса тазовых органов (71,67% и 75,00%). Однако пациентки в группе ПА показывали достоверно более высокие баллы по шкале PFDI-20, чем пациентки группы ПБ ( $130,85 \pm 33,63$  и  $117,39 \pm 25,92$ ,  $p < 0.05$ ), за счет большей выраженности симптомов НМ.

Сравнительный анализ сексуальной функции у пациенток в группах ПА и ПБ проводился через 6 месяцев после оперативного лечения. Заполнить опросник PISQ-12 согласились 12 пациенток из группы ПА и 11 пациенток из группы ПБ. Согласно существующим рекомендациям (Mamik, M.M., 2014) минимальная клиническая разница при заполнении опросника составила 6 баллов. Сравнительный анализ изменения сексуальной функции по результатам опросника PISQ-12 в группах ПА и ПБ через 6 месяцев после операции представлен в таблице 8.

Таблица 8. – Сравнительный анализ изменения сексуальной функции по результатам опросника PISQ-12 в группах ПА и ПБ через 6 месяцев после операции

	ПА, (N=12)	ПБ, (N=11)	Всего	Уровень P, (df=2)
Без изменений	8 (66,67%)	7 (63,64%)	15	0,9005
Улучшение	3 (25,00%)	3 (27,27%)	6	
Ухудшение	1 (8,33%)	1 (9,09%)	2	

В обеих группах преобладающее количество пациенток после оперативного лечения не отмечали изменение качества сексуальной жизни (66,67% и 63,64% соответственно).

### Оценка мочевой функции до и после оперативного лечения ПТО

Результаты инструментальных методов исследования для выявления скрытой формы НМ у пациенток проспективной группы представлен в таблице 9.

Таблица 9. – Сравнительный анализ инструментальных методов обследования в группах ПА и ПБ

	группах ПА	группах ПБ	p
	N (%)	N (%)	
Положительная кашлевая проба	10 (16,67%)	0 (0,00%)	0,0010
Сфинктерная недостаточность по УЗИ	46 (76,67%)	29 (48,33%)	0,0013
Снижение максимального Pclo при стресс-профилометрии	29 (58,00%)	17 (36,17%)	0,0314

Скрытая форма НМ определялась в группе ПБ, и была подтверждена, как минимум, одним положительным результатом обследования. Из 60 пациенток положительная кашлевая проба не выявилась ни у одной пациентки. Изолированная сфинктерная недостаточность по УЗИ имела у 15 женщин (25,00%). Изолированное снижение максимального Pclo при профилометрии – у 7 женщин (11,67%), по результатам обоих исследований – у 10 женщин (16,67%). Таким образом, частота скрытой формы НМ в проспективной группе составила (53,33%)

**Результаты хирургического лечения в группе А (IА и IIА, ретро- и проспективный анализ группы с НМ), в которую вошли 105 пациенток, у которых помимо переднего и/или апиального пролапса тяжелой стадии имелись жалобы на НМ.**



При анализе у 54 пациенток (51,43%) имелось стрессовое НМ, у 12 пациенток (11,43%) имелось ургентное НМ, у оставшихся 39 пациенток (37,14%) была выявлено смешанное НМ. Было решено до оперативного лечения воздержаться от лечения ургентного компонента НМ для выявления частоты исчезновения симптомов НМ после изолированной коррекции ПТО.

После оперативного лечения пролапса в группе А (IA и ПА, ретро- и проспективная группа с НМ) из 105 человек наличие симптомов НМ сохранялось у 62 пациенток (59,05%). Соответственно, полное исчезновение субъективных жалоб на НМ отмечено у 43 женщин (40,95%). Структура НМ до и после операции по виду и степени тяжести представлена в таблице 10 и 11

Таблица 10. – Сравнительный анализ видов НМ в группе А (IA и ПА) до и после оперативного лечения.

Вид недержания мочи	А (IA и ПА) до операции (N=105)	А (IA и ПА) после операции (N=62)
Стрессовое	54 (51,43%)	30 (48,39%)
Ургентное	12 (11,43%)	8 (12,90%)
Смешанное	39 (37,14%)	23 (38,71%)

Таблица 11. – Сравнительный анализ степеней тяжести НМ в группе А (IA и ПА) до и после оперативного лечения.

Степень тяжести	А (IA и ПА) до операции (N=105)	А (IA и ПА) после операции (N=62)
Легкая	23 (21,90%)	18 (29,03%)
Средняя	57 (54,29%)	28 (45,16%)
Тяжелая	25 (23,81%)	16 (25,81%)

Несмотря на общее уменьшение количества пациенток с НМ после операции, структура видов НМ практически не изменилась.

При оценке субъективного изменения НМ улучшение симптомов НМ после операции имелось у 58 женщин (55,24%), ухудшение – у 11 женщин (10,48%), без изменений – у 36 пациенток (34,29%). У 14 пациенток (13%) имелось стрессовое НМ

либо смешанное НМ с преобладанием стрессового компонента тяжелой степени. Пациенткам было предложено проведение хирургической коррекции НМ.

**Результаты хирургического лечения в группе Б** (ИБ и ПБ, ретро- и проспективный анализ группы без НМ), в которую вошли 105 пациенток, у которых имелся передний и/или апикальный пролапс тяжелой стадии и отсутствовали жалобы на НМ.

После оперативного лечения пролапса наличие симптомов НМ, возникших впервые после операции, имелось у 35 пациенток (33,33%). У остальных 70 пациенток (66,66%) НМ de novo не наблюдалось.

Из 35 пациенток с НМ у 22 женщин (62,86%) имелись симптомы стрессового НМ, у 4 женщин (11,43%) - ургентное НМ, у 9 женщин (25,71%) – смешанная форма НМ. Из 35 пациенток с НМ у 16 пациенток (45,71%) было выявлено НМ легкой степени, у 12 пациенток (34,29%) – средней степени тяжести, у 7 пациенток (20,00%) – тяжелая степень НМ. Всем 7 (6,7%) пациенткам со стрессовым и смешанным НМ тяжелой степени было предложено проведение хирургической коррекции НМ.

В подгруппе 2Б отдельно проанализированы результаты хирургического лечения (у пациенток со скрытой формой НМ). Из 60 пациенток скрытая форма НМ обнаружена у 32 (53,33%). Из них НМ de novo возникло у 20 пациенток, что составило – 62,5%. Ни у одной пациентки без признаков скрытой формы НМ мочевая инконтиненция de novo не возникла.

В послеоперационном периоде всем пациенткам из групп А и Б со смешанным и ургентным НМ назначались М-холиноблокаторы или  $\beta_3$  – адреномиметик, рекомендовалось проведение упражнений Кегеля и тренировка мочевого пузыря ежедневно. При необходимости пациенткам проводилась БОС-терапия.

#### **Факторы риска ухудшения мочевой функции после оперативного лечения пролапса**

Путем применения линейной регрессии были выявлены следующие факторы риска ухудшения мочевой функции после оперативного лечения пролапса (ухудшение НМ, существовавшего до операции, или возникновение НМ de novo):

- НМ до операции, независимо от вида НМ ОР 2,39 (1,57; 3,63),  $p < 0,0001$ ;
- наличие у пациентки 2 и более самопроизвольных родов ОР 1,72 (1,03; 2,89),  $p < 0,0182$ ;
- сфинктерная недостаточность уретры по УЗИ ОР 2,73 (1,59; 4,67),  $p < 0,0001$ ;

- снижение Pclo уретры при профилометрии с репозицией пролапса ОР 2,44 (1,54; 3,87),  $p < 0,0001$ ;
- положительная кашлевая проба ОР 1,98 (1,63; 2,41),  $p < 0,0184$ .

Для использования в клинической практике нами была создана шкала для прогнозирования вероятности ухудшения мочевой функции после реконструкции ПТО. В отличие от предложенных ранее математических моделей в нашу шкалу мы включили применяемые нами инструментальные методы обследования – УЗИ сфинктера уретры и КУДИ с профилометрией уретры со стресс-тестированием. Для создания шкалы использовался метод логистической регрессии. Каждому фактору риска было присвоено определенное количество баллов в зависимости от уровня влияния на негативный результат. Коэффициенты и соответствующие им баллы представлены в таблице 12.

Таблица 12. – Коэффициенты факторов риска в 100-балльной шкале.

Фактор	Коэффициент	100 баллов	Округлённые
Всего родов $\geq 2$	1,234	16,36	16
Сфинктерная недостаточность по УЗИ, есть	2,059	27,29	27
Императивный компонент НМ, есть	1,332	17,66	18
Снижение Pclo max, есть	2,125	28,18	28
Возраст $\geq 65$	0,793	10,51	11
Сумма	7,543	100	100

Для оценки вероятности негативного результата у пациентки суммируются факторы риска, каждый из которых вносит определенное количество баллов в 100-балльную шкалу. При отсутствии данных по какому-либо методу исследования количество баллов, относящихся к этому фактору риска, умножается на 0,5.

- Количество баллов менее 20 – риск ухудшения мочевой функции низкий. Пациентке можно рекомендовать изолированное лечение ПТО.
- От 20 до 49 баллов - риск ухудшения мочевой функции средний.
- От 50 до 79 - риск ухудшения мочевой функции высокий.

При среднем и высоком риске пациент должен быть предупрежден о возможности ухудшения мочевой функции после коррекции ПТО и возможности повторной операции по поводу НМ.

- Более 80 баллов – риск ухудшения мочевого функции очень высокий. Пациентке рекомендовано выполнение комбинированной операции.

Данная модель характеризуется следующими показателями: AuROC 0,86, чувствительность 90,16%, специфичность 67,80%, эффективность 78,98%.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведенное хирургическое лечение представляет собой эффективный метод лечения пациенток с передним и/или апикальным пролапсом тяжелой стадии, которое купирует основные клинические проявления данного заболевания и приводит к значимому улучшению качества жизни пациенток. Разработанный алгоритм ведения данной группы пациенток позволяет оптимизировать хирургический подход в лечении ПТО, прогнозируя характер мочевого функции после операции и минимизируя риск ее ухудшения.

### **ВЫВОДЫ**

1. При проспективном анализе результатов хирургической коррекции переднего и апикального пролапса было зафиксировано достоверное улучшение при оценке анатомических параметров в точках Ва и С через 2 и 6 месяцев после операции, что свидетельствует о правильном выборе хирургической технологии. Однако при анализе симптомов выявлены худшие результаты в группе с НМ, что диктует необходимость отбора пациенток для проведения одномоментных операций по коррекции ПТО и НМ.

2. При переднем и апикальном пролапсе в сочетании с НМ не во всех случаях требуется выполнение сочетанных корригирующих технологий по устранению НМ, т.к. у 55,24% пациенток произошло улучшение симптомов НМ, из них симптомы НМ купировались у 40,95%, ухудшение симптомов НМ было выявлено у 10,48%, без изменений – у 34,29%. Лишь у 13,33% женщин имелось НМПМ тяжелой степени после коррекции пролапса, что потребовало оперативного лечения в отдаленном периоде.

3. Пациентки с передним и/или апикальным ПТО без сопутствующего НМ нуждаются в тщательном предоперационном обследовании для выявления скрытой формы НМ. Частота скрытой формы недержания мочи варьировалась от 11,67% до 25% в зависимости от проведенного предоперационного обследования. При суммировании всех результатов обследования частота скрытой формы НМ в проспективной группе составила 53,33%. У пациенток без скрытой формы НМ частота возникновения НМ de novo в исследуемой группе составила 0%. У пациенток со скрытой формой НМ частота возникновения НМ de novo составила 62,5%.

4. НМ до операции, вид НМ до операции, наличие 2 и более самопроизвольных родов в анамнезе, положительная кашлевая проба, выявление сфинктерной недостаточности по данным УЗИ и снижение максимального Pclo уретры при стресс-тестировании с редукцией пролапса являются независимыми факторами риска ухудшения НМ или возникновения НМ de novo после реконструкции ПТО. При выявлении сфинктерной недостаточности по данным УЗИ и снижения максимального Pclo уретры при стресс-тестировании с редукцией пролапса при профилометрии у пациентки риск ухудшения мочевой функции после оперативного лечения ПТО будет достаточно высоким (83,3% - 90,0%) вне зависимости от наличия НМ до операции. Данным пациенткам рекомендовано проведение комбинированной операции.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. В предоперационном периоде пациентки с передним и/или апиальным пролапсом тяжелой стадии, удерживающие мочу до операции, нуждаются в тщательном предоперационном обследовании на предмет скрытой формы НМ. В качестве первоначального метода исследования мы рекомендуем проведение УЗИ сфинктера уретры с 3D-реконструкцией. При отсутствии признаков сфинктерной недостаточности риск возникновения НМ de novo менее 15%. Данной группе пациенток мы рекомендуем изолированное оперативное лечение ПТО. При выявлении сфинктерной недостаточности по данным УЗИ рекомендовано дальнейшее обследование с проведением КУДИ и профилометрии. При выявлении снижения максимального Pclo уретры при стресс-тестировании с редукцией пролапса пациенткам рекомендовано проведение комбинированной операции с профилактической коррекцией НМ, так как риск возникновения НМ de novo будет около 90%. При нормальном Pclo уретры рекомендовано предупредить пациентку о риске возникновения НМ de novo и выполнить операцию по его коррекции при необходимости в отдаленном периоде. Алгоритм ведения пациенток с ПТО без клинических симптомов НМ представлен в приложении 1.

2. Не все пациентки с передним и/или апиальным пролапсом тяжелой стадии в сочетании с НМПН нуждаются в проведении комбинированной операции по коррекции ПТО и НМ. Частота исчезновения симптомов НМ после изолированной коррекции ПТО составила 40,95%. Пациентки с ПТО и НМ до операции также нуждаются в дополнительном обследовании перед оперативным лечением. Мы рекомендуем проведение УЗИ сфинктера уретры с 3D-реконструкцией и КУДИ с профилометрией

всем пациенткам, имеющим НМ до операции. При наличии признаков сфинктерной недостаточности по УЗИ и снижении максимального Pclo уретры при стресс-тестировании с редукцией пролапса риск ухудшения НМ после коррекции ПТО составит около 83%, что диктует необходимость проведения комбинированной операции. Во всех остальных случаях риск ухудшения мочевого функции будет варьировать от 25% до 67%. Рекомендовано предупредить пациентку о риске ухудшения НМ после оперативного лечения ПТО и выполнить операцию по коррекции НМ при необходимости в отдаленном периоде. Алгоритм ведения пациенток при ПТО с клиническими признаками НМ представлен в приложении 2.

3. Для прогнозирования риска ухудшения мочевого функции после изолированного лечения ПТО мы рекомендуем пользоваться разработанной шкалой, позволяющей высчитывает вероятность негативного результата на основании следующих признаков: возраст более 65 лет, наличие 2 и более самопроизвольных родов, наличие сфинктерной недостаточности по УЗИ, снижение максимального Pclo уретры при стресс-тестировании с редукцией пролапса при профилометрии; наличие императивного компонента НМ до операции. Кроме того, ее можно использовать при отсутствии некоторых методов обследования.

## **СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Мгелиашвили М.В. Хирургический метод укрепления матки у пациенток с тяжелой формой апикального пролапса / Мгелиашвили М.В., Буянова С.Н., Петракова С.А., Ерёма В.В. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2018. – Т. 18. – №6. – С. 67–69 (**перечень ВАК**);

2. Мгелиашвили М.В. Особенности лечения стрессовой формы недержания мочи у пациенток с пролапсом передней стенки влагалища III–IV стадии / Мгелиашвили М.В., Буянова С.Н., Щукина Н.А., Петракова С.А., Ерёма В.В. // Урология. – 2019. – № 5. – С. 44–47 (**перечень ВАК, SCOPUS**).

3. Мгелиашвили М.В. Особенности применения влагалищных синтетических протезов для лечения женщин с пролапсом гениталий / Мгелиашвили М.В., Буянова С.Н., Щукина Н.А., Ерёма В.В., Петракова С.А., Гукасян С.А. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. – Т. 21. – №3. – С. 92–97 (**перечень ВАК, SCOPUS**);

4. Ерёма В.В. Mesh-ассоциированные осложнения при коррекции пролапса тазовых органов и стрессовой формы мочевого инконтиненции / Ерёма В.В., Буянова С.Н., Мгелиашвили М.В., Петракова С.А., Пучкова Н.Ю., Юдина Н.В., Глебов Т.А. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. – Т. 21. – №3. – С. 74–78 (перечень ВАК, SCOPUS);

5. Буянова С.Н. Тактика ведения женщин с пролапсом гениталий в разные периоды жизни / Буянова С.Н., Щукина Н.А., Мгелиашвили М.В., Дуб Н.В., Петракова С.А., Ерёма В.В. // Учебное пособие ГБУЗ МО МОНИКИ им. Владимирского. – Москва, 2018, 24 с.

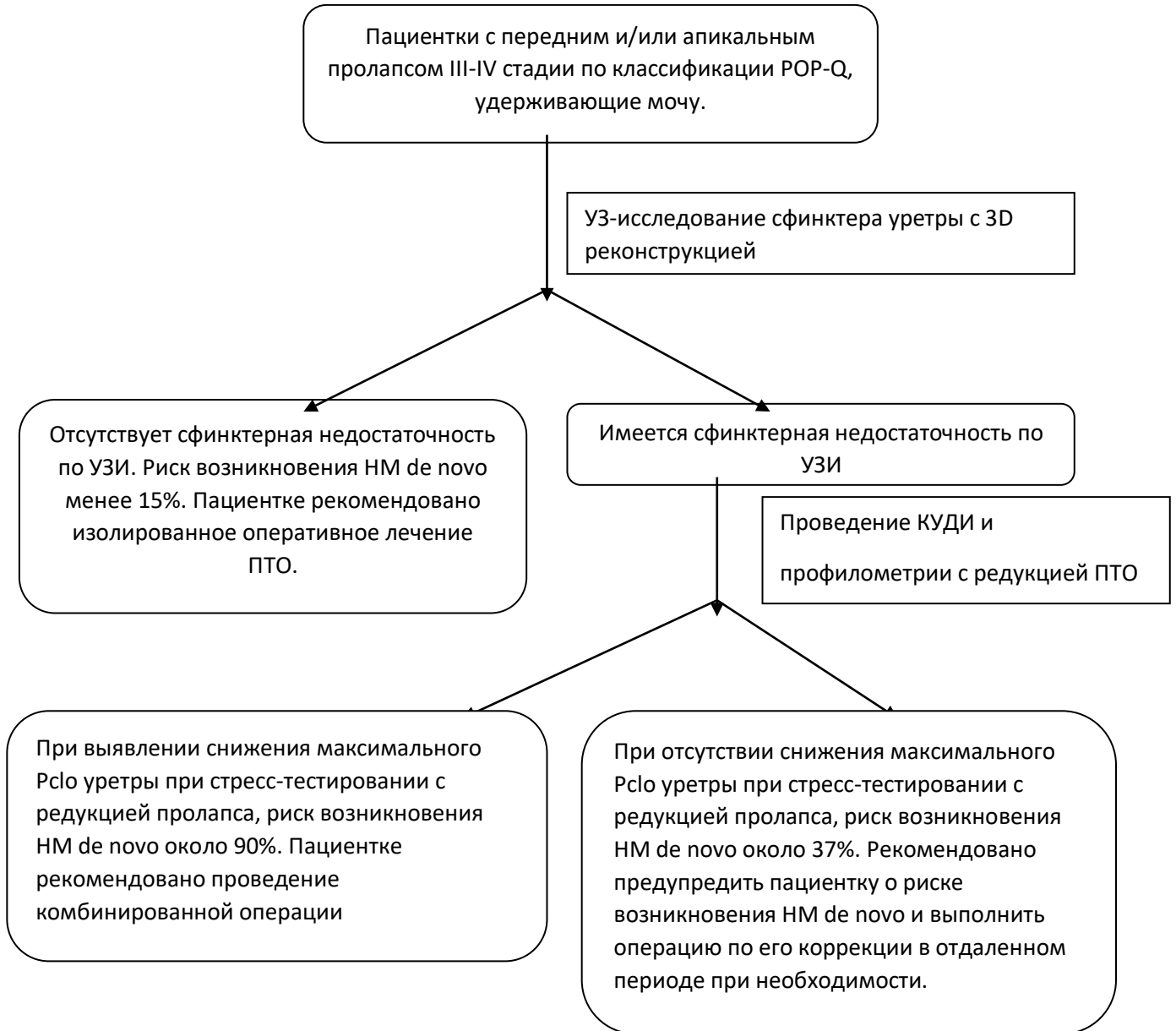
6. Мгелиашвили М.В. Хирургическое лечение пациенток репродуктивного возраста с выпадением матки / Мгелиашвили М.В., Буянова С.Н., Петракова С.А., Ерёма В.В., Ермолаева Е.Е., Пучкова Н.В. // Материалы 20-го Юбилейного Всероссийского научно-образовательного форума «Мать и Дитя». 2019, 25–27 сентября. - С. 113.

7. Мгелиашвили М.В. Выделение группы риска по развитию стрессовой инконтиненции после хирургической коррекции цистоцеле / Мгелиашвили М.В., Петракова С.А., Ерёма В.В. // Материалы 20-го Юбилейного Всероссийского научно-образовательного форума «Мать и Дитя». 2019, 25–27 сентября. – С. 114.

8. Мгелиашвили М.В. Особенности применения влагалищных сетчатых имплантов после хирургической коррекции цистоцеле / Мгелиашвили М.В., Буянова С.Н., Петракова С.А., Ерёма В.В., Пучкова Н.В. // Материалы 14-го Международного конгресса по репродуктивной медицине. — Москва, 2020. – С. 286–287.

9. Ерёма В.В. Недержание мочи после передней вагинальной экстраперитонеальной кольпопексии синтетическим протезом / Ерёма В.В., Буянова С.Н., Мгелиашвили М.В., Петракова С.А., Глебов Т.А. // Материалы 7-й Общероссийской конференции с международным участием «Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству и детству». Санкт-Петербург, 2021. – С. 9-10.

Приложение 1. Алгоритм ведения пациенток с ПТО без клинических симптомов НМ.





Приложение 2. Алгоритм ведения пациенток при ПТО с клиническими признаками НМ.

