

Приложение
к приказу № 180
от «23» июня 2025 года
Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
УРОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО НОЗОЛОГИИ
«НЕЙРОГЕННЫЕ СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ
ПУТЕЙ У МУЖЧИН»**

Ташкент – 2025 г.



“СОГЛАСОВАНО”

Директор Республиканского специализированного
научно-практического медицинского центра

урологии

Ш.Т. Мухтаров

” 2025 год

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО
НОЗОЛОГИИ «НЕНЕЙРОГЕННЫЕ СИМПТОМЫ НИЖНИХ
МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН»**

Ташкент – 2025

ОГЛАВНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ «НЕНЕЙРОГЕННЫЕ СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН».....	
1. Введение	5
2. Основная часть	11
3. Методы, методики, медицинские процедуры, подходы и диагностические процедуры исследования.....	14
4. Лечение на амбулаторном уровне.....	25
5. Показания на госпитализацию	41
6. Лечение на стационарном уровне.	42
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО МЕДИЦИНСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ ПРИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ «НЕНЕЙРОГЕННЫЕ СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН»	61
1. Основная часть.....	62
2. Процедура применения хирургических вмешательств при заболеваемости «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин».....	63
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ НОЗОЛОГИИ «НЕНЕЙРОГЕННЫЕ СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН»	78
1. Основная часть.....	79
2. Профилактика заболеваемости «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин».....	79
3. Реабилитация заболеваемости «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин».....	82

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящие клинические протоколы подготовлены специалистами Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра урологии (РСНПМЦУ), «Научного общества урологов Узбекистана» и кафедры урологии Ташкентской медицинской академии на основе рекомендаций Европейской Ассоциации урологов (ЕАУ) и данных ученых в этой области.

Авторский коллектив всецело поддерживает мнение международных экспертов и считает необходимым подчеркнуть, что клинические рекомендации представляют собой наиболее достоверные данные, доступные экспертам на момент публикации. Клинические протоколы никогда не смогут заменить клинический опыт при определении тактики лечения для отдельного пациента, а скорее помогают сделать выбор с учетом индивидуальных особенностей и предпочтений пациента.

Национальные клинические протоколы N31, 32, 40, 41/GA90, GA91, GC40 МКБ-10/11. Код GC50 рассматривается как пособие при проведении лечения, реабилитации и профилактики больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) и используется во всех ЛПУ нашей Республики, где есть врач-уролог.

МКБ-10	
Код	Название
N40	Гиперплазия предстательной железы https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N40
N41	Воспалительные болезни предстательной железы https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N41
N41.0	Острый простатит https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N41.0
N41.1	Хронический простатит. https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N41.1
N41.2	Абцесс простаты https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N41.2
N41.3	В сочетании с воспалением мочевого пузыря предстательной железы https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N41.3
N41.8	Другие воспалительные болезни предстательной железы. https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N41.8
N41.9	Воспалительная болезнь предстательной железы, неуточнённая. https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N41.9
N31	Нейро-мышечная дисфункция мочевого пузыря, неуточнённая https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N31
N31.8	Другие нейро-мышечная болезни мочевого пузыря, неуточнённая

	https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N31.8
N32.8	Другие неуточнённые болезни мочевого пузыря https://icd.who.int/browse10/2010/en#/N32.8

МКБ-11	
Код	Название
GA90	Гиперплазия предстательной железы https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#978159279
GA91	Другие воспалительные болезни предстательной железы https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1594247995
GA91.0	Хронический простатит https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#249426483
GA91.1	Абцесс простаты https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#2054202062
GA91.2	Простата безинг қовуқ яллиғланиши билан бирга https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#523988824
GA91.3	Камни простаты https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1779539865
GA91.4	Кровотечение из предстательной железы https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#257577485
GA91.5	Атрофия предстательной железы https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#2079785714
GA91.6	Интраэпителиальное поражение предстательной железы низкой степени тяжести https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#515690344
GA91.Y	Другие специфические воспалительные болезни предстательной железы https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1594247995%2Fother
GA91.Z	Другие воспалительные болезни предстательной железы, неуточнённые https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1594247995%2Funspecified
GC50.0	Гиперактивный мочевой пузырь https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1118102209
GC40.60	Гиперактивный мочевой пузырь в сочетании опущения тазовых органов. https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1660956219
GC50.1	Снижение чувствительности мочевого пузыря или отсутствие https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1796397654
GC50.10	Отсутствие или уменьшение ощущения мочевого пузыря,

	связанного с выпадением тазовых органов https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1381950999
GC50.1Y	Другое уточненное отсутствующее или уменьшенное ощущение мочевого пузыря https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1796397654%2Fother
GC50.1Z	Отсутствие или уменьшение ощущения мочевого пузыря, неуточненное https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1796397654%2F unspecified
GC50.Y	Другие уточненные нарушения функционального мочевого пузыря, не указанные иным образом https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1494945361%2Fother
GC50.Z	Функциональные нарушения мочевого пузыря, неуточненные https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1494945361%2F unspecified

Дата разработки и пересмотра клинического протокола;

Национальный клинический протокол был разработан в 2025 году. Пересмотр протокола проводится каждые 5 лет или при изменении уровня доказательности диагностики, лечения, реабилитации и профилактики.

Организация, ответственная за разработку национального клинического протокола. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии (РСНПМЦУ).

Члены рабочей группы и авторы:

Мухтаров Шухрат Турсунович – д.м.н., профессор, директор РСНПМЦУ.

Акилов Фарход Атауллаевич – д.м.н., профессор, Заведующий кафедрой урологии Ташкентской медицинской академии.

Насыров Фуркат Рауфович – д.м.н., доцент, заведующий отделением научно-исследовательской лаборатории РСНПМЦУ.

Ходжиметов Тоир Аббасович – к.м.н., заведующий отделением уродинамики РСНПМЦУ.

Каххаров Дилмурод Улашович – сотрудник отделения уродинамики

Рецензенты:

Усупбаев Акылбек Чолпонкулович - член-корреспондент НАН КР, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии и андрологии до и последиplomного обучения имени М.Т.Тыналиева Кыргызской Государственной Медицинской Академии имени И.К.Ахунбаева.

Юлдашев Файзулла Юлдашевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии и онкологии, проректор по лечебной работы Ферганского медицинского института общественного здравоохранения.

Обсуждение проекта национального клинического протокола.

Рассмотрено и утверждено на Научном совете Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра урологии. Протокол №7 от “19” май 2025 г.

Экспертное заключение и редактирование национальных клинических протоколов и стандартов по технической оценке:

Кариев Саидахор Саидасланович, доцент кафедры урологии и нефрологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, д.м.н.

Агзамходжаев Саиданвар Талатович - заведующий кафедрой урологии и детской урологии Ташкентского педиатрического медицинского института, д.м.н.

Экспертное заключение по оценке национального клинического протокола и стандартов экспертами Экспертной группы Министерства здравоохранения:

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

Список использованных сокращений

5-AP	–	5-альфа-редуктаза
АГ	–	Антиагреганты
АК	–	Антикоагулянты
ГМП	–	Гиперактивный мочевой пузырь
ДГТ	–	Дигидротестостерон
ЕАУ	–	Европейская ассоциация урологов
ИАГ	–	Иттрий-алюминий-гранат
ИВО	–	Инфравезикальная обструкция
УД	–	Уровень доказательности
ДИ	–	Доверительный интервал
КТ	–	Компьютерная томография
КТР	–	Кристалло-титанил-фосфат
КТФ	–	Калий-титанил-фосфат
СКФ	-	Скорость клубочковой фильтрации
ООМ	–	Объем остаточной мочи
СП	-	Семейная поликлиника
СМП	-	Семейная медицинская поликлиника

МРТ	–	Магнит-резонансная томография
ПЖ	–	Предстательная железа
ПРИ	–	Пальцевое ректальное обследование
ДГПЖ	–	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы
ДПОПЖ	–	Доброкачественная простатическая обструкция предстательной железы
ПСА	–	Простатспецифический антиген
СНМП	–	Симптомы нижних мочевыводящих путей
ТУИПЖ	–	Трансуретральная инцизия предстательной железы
ТУРПЖ	–	Трансуретральная резекция предстательной железы
ПЭТ	–	Позитронно-эмиссионная томография
РКИ	–	Рандомизированные клинические исследования
ИМП	–	Инфекция мочевыводящих путей
УР	–	Уровень рекомендаций
ЧКЦ	–	Чрескожная цистостомия
ТРУЗИ	–	Трансректальное ультразвуковое исследование
ТУР	–	Трансуретральная резекция
ОЗМ	–	Острая задержка мочи
УЗИ	–	Ультразвуковое исследование
ОР	–	Общий риск
ФДЭ-5	–	Фосфодиэстераза 5-го типа
МКБ-10	-	Международная классификация болезней 10
ЦГМФ	-	Циклическая гуанозинмонофосфата
МИЭФ	–	Международный индекс эректильной функции
HoLAP	–	Гольмиевая лазерная абляция предстательной железы
HoLEP	–	Гольмиевая лазерная энуклеация предстательной железы
HoLRP	–	Гольмиевая лазерная резекция предстательной железы
IPSS	–	Международный индекс симптомов заболеваний предстательной железы (International Prostate Symptom Score).
LBO	–	Триборат лития
PCAR	–	Предполагаемый коэффициент площади круга (Presumed circle area ratio)
TUMT	–	Трансуретральная микроволновая термотерапия
TUNA	–	Трансуретральная игольная абляция
TUVP	–	Трансуретральная вапоризация предстательной железы

НОЗОЛОГИИ.

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан, специализированный научно-практический медицинский центр урологии, филиалы центра с юридическим статусом, филиалы центра на базе Областного многопрофильного медицинского центра, отделения урологии на базе высших учебных заведений, областная многопрофильная медицинская поликлиника, отделения урологии районных/городских медицинских центров, врачи-урологи и семейные врачи районных/городских многопрофильных медицинских поликлиник.

Категория пациентов, соответствующая клиническому протоколу по данной нозологии.

Мужчины болезнью ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей.

Шкала уровня доказательности, на основе доказательной медицины.

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

Уровень достоверности доказательств	
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования (РКИ) и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или не рандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Не сравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Уровень достоверности доказательств (для профилактических, лечебных и реабилитационных вмешательств)

Уровень достоверности доказательств	
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
	Не рандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные

3	исследования
4	Не сравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или заключение экспертов

Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций

Уровень убедительности рекомендаций	
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Этот протокол не распространяется при констатации, что рак простатальной железы или другие опухолевые заболевания мочеполовой системы вызывают СНМП, или возникновение сопутствующих заболеваний СНМП (например, тяжелый сахарный диабет или неврологический расстройства) вызваны приемом лекарств, инфекцией мочевыводящих путей (ИМП), предшествующими операциями на органах малого таза или травмами. Методы диагностики и лечения этих заболеваний не входят в рамки настоящего протокола.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Введение

Средний возраст появления симптомов заболевания составляет 60 лет, но у 40% мужчин в возрасте 50-59 лет в США наблюдаются признаки ДГПЖ. Полная клиническая картина заболевания отмечается у 30% мужчин старше 65 лет. Степень заболеваемости ДГПЖ увеличивается с возрастом и достигает наивысшей точки на девятом десятилетии жизни (90%). Пальпаторно увеличение предстательной железы встречается у 20% мужчин 60-летнего возраста и 43% мужчин 80-летнего возраста. Но увеличение предстательной железы не всегда связано с клинической картиной. С каждым последующим десятилетием жизни число мужчин с симптомами нижних мочевыводящих путей удваивается.

В исследовании, проведенном среди жителей Аральского моря, признаки ДГПЖ были выявлены у 3,1% пациентов старше 50 лет [1]. В исследовании, проведенном на территории Республики Каракалпакстан, установлено, что большинство пациентов с СНМП (65%) воспринимают свое состояние оптимистично или в целом удовлетворительно, считая, что это заболевание связано с их молодостью. Лишь 35% пациентов отрицательно относились к возможному ухудшению своего состояния в будущем.

У большинства пожилых мужчин имеется хотя бы один СНМП [2]. Они обычно протекают в легкой степени и не вызывают сильного дискомфорта [11]. Но иногда СНМП развивается динамично: у одних пациентов он сохраняется и прогрессируется, у других его выраженность может снижаться [9]. СНМП обычно связан с инфравезикальной обструкцией, вызванной доброкачественным увеличением предстательной железы, сопровождающимся гистологическими изменениями, характерными для ДГПЖ [3, 4, 7, 10]. Исследования показали, что СНМП не всегда обусловлен заболеваниями предстательной железы [9, 15]. В патогенезе СНМП могут быть задействованы различные типы дисфункции мочевого пузыря, включая гиперактивность детрузора, гиперактивный мочевой пузырь (ГМП) и другие структурные или функциональные изменения в мочевыводящих путях и окружающих тканях [14]. Считается также, что воспаление играет роль в патогенезе и развитии ДГПЖ [16]. Кроме того, многие неурологические состояния могут проявляться как СНМП [9].

2.2. Общее определение

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) - гистологический диагноз, характеризующийся пролиферацией гладкомышечных и клеток эпителий в переходной зоне простаты. Это полиэтиологическое заболевание, возникающее вследствие разрастания периуретральной зоны предстательной железы и приводящее к обструкции нижних мочевыводящих путей [7].

Термин «доброкачественное разрастание предстательной железы» используется при разрастании железа, и обычно представляет собой предполагаемый диагноз, основанный на размере предстательной железы. Термин

«доброкачественная простатическая обструкция предстательной железы» (ДПОПЖ) используется при подтверждении обструкции с помощью теста «давление-поток» или при подозрении увеличения простаты на основании изменений скорости потока мочи. **Инфравезикальная обструкция (ИВО)** — общий термин для всех форм обструкции на уровне шейки мочевого пузыря или уретры (например, стриктуры уретры), а также ДПОПЖ.

2.3. Классификация болезни «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин».

Клиническая классификация (по этиологии, стадиям).

Точная этиология ДГПЖ неизвестна; однако сходство между ДГПЖ и морфогенезом предстательной железы эмбриона привело к гипотезе, что ДГПЖ может быть результатом «пробуждения» взрослой эмбриональной индукции. Предполагается, что увеличенная железа вносит свой вклад в общий комплекс симптомов нижних мочевых путей (СНМП), по крайней мере, двумя способами: (1) непосредственная инфравезикальная обструкция (ИВО) с разрастанием тканей железа (статический компонент) и (2) повышение тонуса гладких мышц и резистентности в железе (динамический компонент). Мочевыводящие симптомы часто связаны с физическим присутствием ИВО. Считается, что гиперактивность детрузора способствует появлению симптомов накопительства, наблюдаемых при СНМП.

Хотя СНМП, являющиеся второстепенными по отношению к ДГПЖ, часто не опасны для жизни, их влияние на качество жизни может быть значительным, и его не следует игнорировать. При изучении влияния СНМП, связанного с ДГПЖ, на качество жизни в нескольких группах населения, наиболее важными причинами обращения за лечением были тяжесть и уровень беспокойства, связанного с симптомами (Bother score – Bs). Это очень важно для оценки состояния больного и выбора тактики лечения.

В клинической практике нормальным объемом предстательной железы в настоящее время считается 25-30 см³, минимальный объем при ДПОПЖ - от 30 до 40 см³, средний - от 40 до 80 см³, большой - более 80 см³, гигантский - более 250 см³ [7].

Симптомы дисфункции мочевой системы классифицируются исходя из общего количества баллов Международной шкалы симптомов простаты (IPSS – International Prostate Symptom Score) [21] приведенных в приложении.

Клинически ДГПЖ проявляется различными заболеваниями мочеиспускательной системы, связанными с прохождением мочи по нижним мочевыводящим путям и нарушением накопительной функции мочевого пузыря: необходимостью просыпаться ночью для опорожнения мочевого пузыря; снижение скорости потока мочи; ощущение, что мочевой пузырь не полностью опорожнен после мочеиспускания; появление позывов, которую трудно задерживать; увеличение мочеиспускание в дневные часы; мочеиспускание в небольших объемах.

Нередко вышеперечисленные симптомы сопровождаются затруднениями в начале мочеиспускания, которые в большинстве случаев появляются утренние часы и вынуждают напрягаться больного помочиться. Все эти симптомы обычно объединяют под общим названием «симптомы нижних мочевых путей». В случае недостаточного проведения лечения, особенно на последних стадиях заболевания, резко возрастает риск развития осложнений ДГПЖ таких как, острая задержка мочеиспускания и почечной недостаточности, а также, дивертикулы и камни мочевого пузыря, хронических воспалительных заболеваний нижних мочевыводящих путей. В соответствии с современными идеями о классификации симптомов нарушений мочеиспускания при наличии ДГПЖ принято делить их на три категории. Одной из основных причин этих симптомов является разрастание предстательной железы. Именно разрастание предстательной железы служит неоспоримым доказательством наличия заболевания и частых проявлений его развития. У мужчин с размером предстательной железы более 50 см³ риск развития умеренных или тяжелых симптомов со стороны нижних мочевыводящих путей увеличивается в 5 и 3 раза соответственно, а риск выраженной инфравезикальной обструкции увеличивается при снижении максимальной скорости ($Q_{max} < 10$ мл/с) потока мочи. Эти факты подтверждают существование тесной связи между симптомами нижних мочевыводящих путей, инфравезикальной обструкцией и объемом простаты.

3. МЕТОДЫ, МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОДХОДЫ К МЕДИЦИНСКИМ ПРОЦЕДУРАМ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диагностика ДГПЖ основывается на жалобах, анамнезе, данных физикального осмотра, лабораторных и инструментальных методов исследования. Жалобы пациентов выявляются и анализируются с помощью опросника IPSS.

3.1. Жалобы и анамнез

Большую диагностическую ценность имеет «Дневник записи качества и частоты мочеиспускания», заполняемый больным в течение трех дней, в котором больной записывает время каждого мочеиспускания, количество выделяемой мочи, объем выделенной мочи, объем и характеристика выпитой жидкости, наличие ургентных позывов к мочеиспусканию, эпизодов недержания мочи и необходимости прерывания сна для опорожнения мочевого пузыря.

Клиническое обследование пациентов с СНМП преследует две основные цели:

1. Проведение дифференциальной диагностики, поскольку этиология СНМП у мужчин является многофакторной. Поэтому при лечении каждого пациента необходимо соблюдать клинические протоколы по лечению соответствующих заболеваний;

2. Определить клинический профиль (в том числе риск развития заболевания) мужчин с СНМП с целью выбора оптимального метода лечения. Кроме того,

рекомендуется оценить принимаемые лекарственные препараты и образ жизни, а также эмоциональные и психологические факторы.

3.1.1. Медицинский анамнез.

Целью сбора анамнеза является выявление возможных причин СНМП и клинически значимых сопутствующих заболеваний, таких как системные или неврологические заболевания. Кроме того, рекомендуется оценить принимаемые лекарства и принять во внимание образ жизни, а также эмоциональные и психологические факторы.

1-таблица

Резюме доказательств	УД
Медицинский анамнез является основной частью обследования больных.	4
Сбор медицинского анамнеза позволяет выявить возможные причины СНМП и сопутствующих заболеваний. Кроме того, необходимо собирать такую информацию, как прием лекарственных препаратов, образ жизни и вредные привычки.	4

3.1.2. Шкала симптомов.

В настоящее время доступно несколько опросников, каждый из которых позволяет определить выраженность симптомов и может быть использован для оценки эффективности лечения. Шкала симптомов помогает количественно оценить СНМП, определить, какой тип симптомов преобладает и не связаны ли они с заболеванием или возрастом.

Международный индекс симптомов при заболеваниях простаты (International Prostate Symptom Score (IPSS)).

Международный индекс симптомов при заболеваниях простаты (IPSS) состоит из восьми вопросов, из которых семь вопросов предназначены для оценки симптомов и один – качества жизни. Выраженность симптомов разделены по степени нарушения- как отсутствие (0 баллов), «легкой степени» (1–7 баллов), «умеренной степени» (8–19 баллов) и «тяжелой степени» (20–35 баллов). Недостатком шкалы IPSS является отсутствие возможности оценки беспокойства по каждому из симптомов, а также степени недержания мочи и выявления постмиктурических симптомов.

Опросник Международной консультации по недержанию мочи (ICIQ-MLUTS).

ICIQ-MLUTS разработан на основе мужского опросника ICS. Он включает 13 вопросов и подшкалы для оценки ноктурии и GQ.

2-таблица

Резюме доказательств	УД
----------------------	----

Шкала симптомов позволяет оценить динамику симптомов	3
С помощью шкалы симптомов можно произвести количественную оценку СНМП и определить какой симптом более выражен. При этом они характерны для болезней и возраста.	3

Рекомендации	УР
Для регулярного обследования всех мужчин с СНМП следует использовать опросники для оценки симптомов с вопросами по качеству жизни, повторной оценкой во время и/или после лечения	Сильный

Дневники мочеиспускания и дневники мочевого пузыря.

Учет пациентом объема и времени каждого мочеиспускания называется дневником мочеиспускания. Его также называют дневником мочевого пузыря, если он включает дополнительную информацию, такую как потребление жидкости, использование прокладок, вид деятельности больного на момент записи или шкалу симптомов. Параметры, которые позволяет оценить дневник мочеиспускания, включают частоту мочеиспускания, общий объем диуреза, включая долю ночного диуреза, известную как индекс ночной полиурии, и объем каждой порции мочеиспускания.

Длительность ведения дневников мочеиспускания должна быть три дня и более.

3-таблица

Рекомендации	УР
Дневники мочеиспускания или дневники мочевого пузыря следует использовать у мужчин с преобладанием накопительных симптомов или ноктурией	Сильный
Дневники мочеиспускания следует заполнять в течение не менее 3 дней	Сильный

3.2. Физикальное обследование

Физикальное обследование направлено на выявление потенциальных причин СНМП и необходимо уделить особое внимание надлобковой области, наружных половых органов, промежности и нижних конечностей. Следует исключить выделения из уретры, наличие фимоза, меатостеноза и рак полового члена.

Пальцевое ректальное исследование (ПРИ) предстательной железы. В ходе его выполнения определяют размер предстательной железы, консистенцию и наличие болезненности, выраженность срединной борозды, подвижность слизистой оболочки прямой кишки над железой и тонус сфинктера прямой кишки. Наличие асимметрии предстательной железы, участков уплотнения, зон хрящевидной консистенции является основанием для дополнительного обследования, цель которого – исключение рака предстательной железы. Нарушение тонуса сфинктера прямой кишки может свидетельствовать о неврологической этиологии расстройств (нарушений) мочеиспускания.

Рекомендации	УР
Физикальное исследование, включая ПРИ, следует включать в регулярное обследование мужчин с СНМП	Сильный

3.3. Лабораторные и инструментальные методы исследования.

3.3.1. Общий анализ мочи.

Анализ мочи необходимо включать в первичное обследование всех больных с СНМП для определения таких заболеваний, как инфекция мочевого тракта (ИМТ), сахарный диабет. При выявлении изменений в анализе мочи рекомендуется проводить дополнительное обследование в соответствии со стандартами.

5-таблица

Рекомендации	УР
Общий анализ мочи необходимо провести при обследовании мужчин с СНМП	Сильный

3.3.2. Простатспецифический антиген (ПСА).

Простатспецифический антиген и прогнозирование объема предстательной железы. Имеется корреляция между уровнем ПСА и объемом простаты [2]. Показатель ПСА в 1,5 нг/мл позволяет наиболее точно прогнозировать объем предстательной железы при объеме более 30 см³, с прогностической ценностью в 78%. Кроме того, прогнозировать объем предстательной железы можно по уровню общего и свободного ПСА. Обе формы ПСА позволяют прогнозировать объем предстательной железы, который определяют по ТРУЗИ ($\pm 20\%$) более чем в 90% случаев [2, 3].

ПСА и риск рака предстательной железы. Уровень ПСА более сильный прогностический фактор дальнейшего роста простаты, чем ее объем.

Исследование уровня ПСА позволяет прогнозировать риск возникновения ОЗМ и вероятности операции по поводу увеличения предстательной железы, вероятность необходимости лечения СНМП и ДГПЖ выше у мужчин с исходным уровнем ПСА > 1,4 нг/мл [4]. У пациентов с ИВО выше уровень ПСА и объем предстательной железы. По данным эпидемиологического исследования, повышенный уровень свободного ПСА позволяет прогнозировать клинические проявления ДГПЖ, вне зависимости от уровня общего ПСА [5].

6-таблица

Рекомендации	УР
Определение уровня ПСА следует выполнять, если выявление рака ПЖ повлияет на тактику лечения	Сильный
Сбор медицинского анамнеза позволяет выявить возможные причины СНМП и сопутствующих заболеваний. Кроме того, необходимо собирать такую информацию, как прием лекарственных препаратов, образ жизни и вредные привычки.	Сильный

3.3.3. Определение функции почек.

Функцию почек можно оценить по уровню креатинина крови или определить скорость клубочковой фильтрации (СКФ). Гидронефроз, почечная недостаточность или задержка мочи чаще встречаются у пациентов с признаками и симптомами ИВО.

7-таблица

Рекомендации	УР
Оценку функции почек необходимо проводить при подозрении на почечную недостаточность, по данным анамнеза и клинического обследования или при наличии гидронефроза, а также при планировании хирургического лечения СНМП у мужчин	Сильный

3.3.4. Объем остаточной мочи.

Объем остаточной мочи (ОМ) устанавливают по данным трансабдоминального УЗИ или с помощью катетеризации. ОМ не является противопоказанием к динамическому наблюдению или медикаментозному лечению, хотя считается проявлением дисфункции мочевого пузыря и, как правило, результат лечения неудовлетворительный, особенно при динамическом наблюдении.

Оценка ОМ позволяет выявить пациентов с риском ОЗМ [6]. Это особенно важно при лечении больных, получающих холиноблокаторы. Напротив, исходный ОМ обладает низкой прогностической ценностью в определении риска инвазивного лечения у пациентов, получающих α -блокаторы или выбравших динамическое наблюдение [6].

8-таблица

Рекомендации	УР
Определение ОМ у мужчин с СНМП следует включать в регулярное обследование	Слабый

3.3.5. Урофлоуметрия.

Определение скорости мочеиспускания – это широко распространенный основной неинвазивный уродинамический метод. Ключевые параметры включают Q_{max} и тип мочеиспускания. В идеале урофлоуметрию необходимо проводить при объеме мочеиспускания > 150 мл и следует повторно проводить урофлоуметрию при объеме мочеиспускания < 150 мл.

Даже если Q_{max} составляет более 15 мл/с, нельзя полностью исключить ИВО, учитывая возможные физиологические компенсаторные процессы. Низкий показатель Q_{max} может быть следствием ИВО [7], гипoaктивности детрузора или недостаточного наполнения мочевого пузыря перед исследованием [8]. В связи с этим ценность урофлоуметрии как диагностического метода ограничена,

поскольку она не позволяет выявить причину уменьшения Q_{max} . Урофлоуметрию можно использовать для оценки эффективности лечения [9], корреляции между симптомами и объективными данными.

9-таблица

Рекомендации	УР
При первичном обследовании мужчин с СНМП показано выполнение урофлоуметрии.	Слабый
Урофлоуметрию следует проводить до назначения медикаментозного или хирургического лечения	Сильный

3.3.6. Визуализация органов мочевыводящих путей.

Верхние мочевыводящие пути. Регулярная визуализация верхних мочевыводящих путей у мужчин с СНМП не рекомендуется, поскольку у данной группы больных риск злокачественных образований верхних мочевыводящих путей или других изменений не превышает показатели в общей популяции [6, 8]. Однако, УЗИ верхних мочевыводящих путей показано при наличии у большого ООМ, гематурии или мочекаменной болезни.

10-таблица

Рекомендации	УР
Пациентам с СНМП показано УЗИ верхних мочевыводящих путей	Слабый

Предстательная железа. Для визуализации предстательной железы используют УЗИ, ТРУЗИ, компьютерную томографию и магнитно-резонансную томографию. В повседневной клинической практике проводят преимущественно трансректальное или трансабдоминальное УЗИ.

Оценка объёма предстательной железы важна для выбора метода хирургического лечения, например открытой аденомэктомии, энуклеации, трансуретральной резекции или при применении малоинвазивных методов. Объём предстательной железы также необходим перед назначением ингибиторов 5 α -редуктазы. Размер простаты позволяет прогнозировать прогрессирование симптомов и риск осложнений.

ТРУЗИ превосходит по эффективности трансабдоминальное УЗИ при измерении объёма предстательной железы [7, 8]. Наличие средней доли является противопоказанием для ряда малоинвазивных методов лечения, вследствие чего результаты ТРУЗИ могут повлиять на тактику лечения.

11-таблица

Рекомендации	УР
При планировании медикаментозного лечения у мужчин с СНМП показана визуализация простаты (с помощью трансректального и трансабдоминального УЗИ), если это поможет в выборе необходимого препарата	Слабый

При планировании хирургического лечения у мужчин с СНМП показана визуализация ПЖ	Сильный
--	---------

Микционная цистоуретрография. Микционная цистоуретрография не рекомендуется при рутинном обследовании мужчин с СНМП. Микционную цистоуретрографию следует выполнять для исключения пузырно-мочеточникового рефлюкса, дивертикула мочевого пузыря или патологии уретры. Выполнение ретроградной уретрографии показано при подозрении на стриктуру уретры.

Уретроцистоскопия. Пациентам с СНМП и наличия в анамнезе микро- или макрогематурии, стриктуры уретры или рака мочевого пузыря во время диагностического обследования необходимо проводить уретроцистоскопию.

12-таблица

Рекомендации	УР
Уретроцистоскопия показана мужчинам с СНМП перед выполнением хирургического лечения, если полученные результаты могут повлиять на тактику	Слабый

3.3.7. Уродинамические исследования

При СНМП у мужчин наиболее широко применяемый метод – это цистометрия наполнения и исследование «давление/поток». Основные задачи уродинамического исследования включают изучение функциональных механизмов СНМП и выявление возможных факторов риска неблагоприятных исходов (для принятия информированного решения). Большинство терминов и состояний (гиперактивный детрузор, низкая податливость стенки, ИВО/ДПО, гипоактивность детрузора) определяются при уродинамическом исследовании.

Диагностика инфравезикальной обструкции. Исследование «давление/поток» представляет собой метод для определения давления, создаваемого детрузором и снижения скорости потока мочи при мочеиспускании. ИВО/ДПОПЖ необходимо дифференцировать от гипоактивности детрузора, которая определяется как снижение давления, создаваемого детрузором при мочеиспускании, в сочетании со снижением скорости мочеиспускания [8].

В связи с инвазивным характером уродинамического исследования, из-за установки катетера, оно обычно проводится при неэффективности консервативного лечения.

Видеоуродинамическое исследование. Видеоуродинамическое исследование дает дополнительную анатомическую и функциональную информацию и рекомендуется при сомнениях в патофизиологических механизмах развития СНМП.

13-таблица

Рекомендации	УР
Исследование «давление/поток» показано отдельным пациентам со специфическими показаниями перед операцией или при необходимости оценки подлежащей патофизиологии	Слабый
Исследование «давление/поток» показано мужчинам, которым ранее проводилось лечение (инвазивное) СНМП без клинического эффекта	Слабый
При планировании хирургического лечения исследование «давление/поток» показано больным, у которых объем мочеиспускания не превышает 150 мл	Слабый
Исследование «давление/поток» показано перед хирургическим лечением пациентов с беспокоящими, преимущественно миктурическими, симптомами и $Q_{max} > 10$ мл/с	Слабый
При планировании хирургического лечения пациентам с беспокоящими, преимущественно миктурическими, симптомами исследование «давление/поток» показано при ООМ > 300 мл	Слабый
При планировании хирургического лечения пациентам с беспокоящими, преимущественно миктурическими, симптомами исследование «давление/поток» показано при возрасте > 80 лет	Слабый
При планировании хирургического лечения у мужчин в возрасте < 50 лет с беспокоящими, преимущественно миктурическими, симптомами показано исследование «давление/поток».	Слабый

3.3.8. Неинвазивные методы диагностики инфравезикальной обструкции у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевыводящих путей.

Конфигурация предстательной железы/внутрипузырный рост. ТРУЗИ позволяет оценить конфигурацию простаты с помощью концепции коэффициента площади предполагаемого круга (PCAR). PCAR позволяет оценить, насколько поперечное изображение простаты на УЗИ приближено к форме круга. Чем более циркулярная простата, тем ближе соотношение к 1. При показателе 0,8 PCAR чувствительность в выявлении ИВО составляет 77%, а специфичность – 75% [10].

Внутрипузырный рост представляет собой расстояние (в мм) между концом средней доли простаты в среднесагитальной плоскости, измеренное при расположении датчика УЗИ в надлонной области с наполнением мочевого пузыря на 150–250 мл. Степень I составляет 0–4,9 мм, степень II – 5–10 мм, степень III – > 10 мм.

Внутрипузырный рост хорошо коррелирует с ИВО (наличием и тяжестью) с положительной прогностической ценностью 94% и отрицательной прогностической ценностью 79% [11].

Определение толщины стенки мочевого пузыря/детрузора и массы мочевого пузыря по УЗИ. Для определения толщины стенки мочевого пузыря измеряется расстояние между слизистой и адвентицией. Для определения

толщины детрузора необходимо измерить только детрузор, расположенный между слизистой и адвентицией.

Описана корреляция между толщиной стенки мочевого пузыря и параметрами исследования «давление/поток» [12]. Порог 5 мм для передней стенки мочевого пузыря, при наполнении на 150 мл (через уретральный катетер), позволяет наиболее точно дифференцировать пациентов с ИВО и без нее [13]. Толщина детрузора в передней части мочевого пузыря при его наполнении на ≥ 250 мл (порог для ИВО > 2 мм) обладает положительной прогностической ценностью 94%, специфичностью 95% и согласием с исследованием «давление/поток» 89%. Порог толщины детрузора 2,0, 2,5 и 2,9 мм у больных с СНМП позволяет диагностировать ИВО в 81, 89 и 100% случаев соответственно [14].

14-таблица

Рекомендации	УР
В настоящее время нельзя рекомендовать ни один из неинвазивных методов диагностики ИВО у мужчин с СНМП в качестве альтернативы исследованию «давление/поток».	Слабый

3.4. Алгоритм диагностики больных с ДГПЖ.

Алгоритм, описывающий базовое ведение больных с ДГПЖ, классифицирует диагностические исследования как рекомендуемые и дополнительные. «Рекомендуемые исследования» должны выполняться при обследовании пациентов во время первичного обращения, тогда как «дополнительные исследования» – это исследования с подтвержденной ценностью при обследовании отдельных пациентов, когда необходимо уточнение диагноза.

Когда при первичном обращении выявляют только СНМП, с небольшим увеличением предстательной железы или без этого, если симптомы не вызывают значительного беспокойства или пациент не хочет лечиться, дальнейшее обследование не рекомендуется. Эта рекомендация основана на том, что пациенты с незначительными СНМП вряд ли будут испытывать проблемы со здоровьем в будущем, связанные с ДГПЖ.

Причиной значимых СНМП может быть отдельная патология или их сочетание. Среди наиболее важных – ДОПЖ, гиперактивный мочевой пузырь и никтурия. Врач может обсудить с пациентом альтернативы лечения на основе результатов первоначального обследования, при этом дальнейшие исследования не требуются. Необходимо обсудить преимущества и риск, связанные с каждой из рекомендуемых альтернатив лечения (например, динамическое наблюдение, медикаментозное, хирургическое или минимально инвазивное хирургическое лечение). Затем выбор метода лечения происходит в процессе совместного принятия решения врача и пациента.

Если у пациента преобладает значительная никтурия и он просыпается два или более раз за ночь, то больному рекомендуется заполнить дневник мочеиспускания. Дневник мочеиспускания поможет дифференцировать 24-часовую полиурию от ночной полиурии (ноктурии). 24-часовая полиурия – это

выделение более 3 литров мочи за сутки. Ночная полиурия диагностируется, когда более 33% суточного мочеиспускания происходит ночью. При этом потребление жидкости должно быть уменьшено; другие методы лечения, такие как назначение десмопрессина, также могут быть применены.

Если у пациента нет полиурии и предполагается не медикаментозное лечение, врач может приступить к терапии, сосредоточившись сначала на изменяемых факторах, таких как сопутствующие препараты, коррекция приёма жидкости (особенно вечером), образ жизни (повышение активности) и диета (избегая избыточного потребления алкоголя и раздражающих продуктов). Если необходимо фармакологическое лечение, рекомендуется, чтобы пациент следил за эффективностью лечения и возможных нежелательных явлений. Время от начала терапии до оценки лечения варьирует в зависимости от назначенного фармакологического средства. Для альфа-адреноблокаторов рекомендуется интервал от двух до четырех недель, а для ингибиторов 5-альфа редуктазы - не менее трех месяцев.

Если лечение оказалось эффективным, и пациент удовлетворен, последующее обследование должно проводиться один раз в год с повторением первоначальной оценки. Стратегия последующего наблюдения позволит врачу выявлять любые изменения, в частности, если симптомы прогрессировали или стали более надоедливыми или, если возникло осложнение, требующее хирургического вмешательства.

3.5. При сопровождении болезни ненейрогенных СНМП у мужчин следующими сопутствующими заболеваниями, необходим осмотр специалистов узкой специальности.

- Осмотр невропатолога, при наличии в анамнезе неврологических заболеваний.
- Осмотр кардиолога, при наличии в анамнезе ишемической болезни сердца, сердечно-сосудистых заболеваний.
- Осмотр гематолога, если в анамнезе наблюдаются нарушения свертывающей системы крови.
- Осмотр эндокринолога, если пациент находится на диспансерном учете с сахарным диабетом в анамнезе, с целью предупреждения развития инфекции мочевыводящих путей (по показаниям).

15-таблица

3.6. Заболевания, требующие сравнительной диагностики ненейрогенных СНМП у мужчин

Диагноз	Обоснование для сравнительной диагностики		Обследования	Критерии исключения диагностики
Камни нижней	Появление ирритативных		ОАМ УЗИ	Боли внизу живота с иррадиацией в область

трети мочеточников	симптомов (частое мочеиспускание малыми порциями).		Рентгенография МСКТ	наружных половых органов. При УЗИ, рентгенографии и МСКТ с контрастированием выявляется наличие камней мочеточников и чашечно-лоханочная система почек увеличена, при ОАМ наблюдается изменения
Камни мочевого пузыря и уретры	Появление ирритативных и обструктивных симптомов (частое мочеиспускание малыми порциями и с затруднением)		ОАМ УЗИ Рентгенография МСКТ	Боли внизу живота с иррадиацией в область наружных половых органов. При УЗИ, МСКТ и рентгенографии с контрастированием выявляется наличие камней мочевого пузыря и уретры, при ОАМ наблюдается изменения
Стриктуры уретры	Появление ирритативных и обструктивных симптомов (частое мочеиспускание малыми порциями и с затруднением)		ОАМ Рентгенография	В анамнезе пациента наличие воспалительных или травматических заболевания уретры. При рентгенографии с контрастированием выявляется наличие стриктур уретры, при ОАМ наблюдается изменения
Нейрогенная дисфункция нижних	Появление ирритативных и обструктивных симптомов		ОАМ МСКТ Неврологические исследований	В анамнезе пациента врожденные или приобретенные заболевания неврологической

мочевых путей	(частое мочеиспускание малыми порциями и с затруднением)		ания	системы, включая сахарный диабет. При МСКТ и неврологических исследований головного или спинного мозга выявления соответствующих изменений. При ОАМ наблюдается изменения
Аденокарцинома простаты	появление ирритативных и обструктивных симптомов (частое мочеиспускание малыми порциями и с затруднением)		ПРИ ПСА ТРУЗИ МРТ Биопсия	ПРИ – выявление ассиметричного увеличения и уплотнения простаты с наличием узлов. ПСА – высокие показатели. ТРУЗИ и МРТ наличие эхоразнородной, гипоехогенной ткани периферической зоны в простаты. Изменения при биопсии простаты

4. ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ.

4.1. Тактика немедикаментозной терапии ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин.

Динамическое наблюдение – поведенческая терапия.

В большинстве случаев ДГПЖ может не проявляться СНМП или симптомы бывают незначительными. В таких случаях допустима не медикаментозная консервативная терапия, так называемое динамическое наблюдение. Динамическое наблюдение состоит из нескольких компонентов: обучение, психическая поддержка, периодическое обследование, рекомендации относительно образа жизни.

До начала любой терапии всем мужчинам с СНМП следует пройти обязательное обследование, для выявления возможных осложнений и их лечения. Динамическое наблюдение показано мужчинам со слабо или умеренно выраженными, неосложненными (не вызывающими опасений для здоровья) СНМП.

Небольшие изменения образа жизни и поведения могут благоприятно воздействовать на улучшение симптомов и предотвращать ухудшение состояния,

которое потребует лекарственного или хирургического лечения. Рекомендации относительно образа жизни можно разделить на обязательные и необязательные. Для мужчин показаны следующие мероприятия:

- снижение потребления жидкости с целью уменьшения частоты мочеиспускания, что приведет к устранению необходимости мочиться по ночам или в общественных местах. Рекомендованный объем потребления жидкости составляет 1,5 л/сут, уменьшать его не следует;
- ограничение употребления кофеина и алкоголя или полностью отказаться от них, которые могут оказывать диуретическое и раздражающее действие, что приводит к повышению объема мочи и увеличению частоты мочеиспусканий, позывов на мочеиспускание и выраженности ноктурии;
- использование методов релаксации и двукратного мочеиспускания;
- опорожнение мочеиспускательного канала во избежании отделения мочи по каплям после мочеиспускания;
- применение методов отвлечения, например, сжатие полового члена, дыхательные упражнения, сокращение мышц тазового дна и переключение внимания от мочевого пузыря и туалета, для того чтобы легче контролировать раздражающие симптомы;
- повторная тренировка мочевого пузыря – следует задержать мочеиспускание при ощущении позывов для увеличения емкости мочевого пузыря (примерно до 400 мл) и времени между мочеиспусканиями;
- пересмотр списка ,принимаемых пациентом препаратов, и оптимизация времени их приема ,либо замена на аналогичные, но оказывающие меньшее влияние на мочевую систему;
- обеспечение необходимой помощи при недостаточной сноровке, подвижности или нарушениях психики;
- лечение запоров;
- контрольные обследования у уролога каждые 6–12 мес.

16-таблица

Резюме доказательств	УД
ДН является безопасной тактикой у пациентов, с не выраженными СНМП или которые хотят отложить лечение. В течение 5 лет необходимость в лечении возникает у 21% пациентов; в 79% случаев симптомы остаются стабильными	1b
У 81% больных при средней длительности наблюдения 17 месяцев выраженность симптомов не меняется	2

4.2. Тактика медикаментозной терапии ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин.

При умеренных и выраженных симптомах нижних мочевых путей применяется медикаментозная терапия. Учитывая прогрессирующий характер данного заболевания, медикаментозную терапию СНМП следует проводить

длительно (иногда в течение всей жизни пациента). В зависимости от превалирования симптомов фазы опорожнения или наполнения, медикаментозная терапия может существенно различаться.

Пациентам с симптомами ДГПЖ, относящимся к фазе опорожнения, при отсутствии задержки мочи лекарственную терапию следует начинать с α -адреноблокаторов.

4.2.1. Альфа-адренергические блокаторы (альфа-блокаторы).

Вариант: Алфузозин, доксазозин, тамсулозин и теразозин являются эффективными медикаментами при лечении пациентов с умеренными и выраженными СНМП, вторичными по отношению к ДГП ($IPSS \geq 8$).

Вариант: ранее выпускаемые и менее дорогие, альфа-блокаторы остаются разумным выбором.

Механизм действия: $\alpha 1$ -блокаторы подавляют действие эндогенно выделяемого норадреналина на гладкомышечные клетки простаты и тем самым снижают тонус простаты и уменьшают ИВО [15]. Тем не менее, показано, что $\alpha 1$ -блокаторы оказывают слабое влияние на сопротивление инфравезикального отдела, определяемое уродинамическими методами исследования, а улучшение СНМП на фоне лечения слабо коррелирует с обструкцией [16]. В связи с этим могут играть роль другие механизмы.

$\alpha 1$ -адренорецепторы, расположенные вне простаты (например, в мочевом пузыре и/или в спинном мозге), и другие подтипы $\alpha 1$ -адренорецепторов ($\alpha 1B$ - или $\alpha 1D$ -адренорецепторы) могут выступать в качестве медиаторов положительного действия α -блокаторов. Побочные эффекты на фоне терапии, вероятно, обусловлены воздействием $\alpha 1$ -блокаторов на $\alpha 1$ -адренорецепторы кровеносных сосудов, центральной нервной системы и гладкомышечных клеток вне простаты.

Доступные препараты включают: алфузозина гидрохлорид (алфузозин); доксазозина мезилат (доксазозин); силодозин; тамсулозина гидрохлорид (тамсулозин); теразозина гидрохлорид (теразозин).

Эффективность: все $\alpha 1$ -блокаторы имеют сопоставимую эффективность при применении в соответствующих дозах [16]. Хотя для достижения максимального улучшения симптоматики требуется несколько недель, статистически значимое преимущество над плацебо наблюдается уже в первые часы или дни приема.

$\alpha 1$ -блокаторы позволяют уменьшить выраженность как симптомов накопления, так и симптомов опорожнения при лечении в течение не менее года, эффективность $\alpha 1$ -блокаторов не зависит от размера простаты. Эффективность $\alpha 1$ -блокаторов не зависит от возраста [17]. Они не уменьшают размер простаты и не предотвращают риск развития ОЗМ при более длительном наблюдении [18, 19]. Тем не менее, снижение показателя IPSS и улучшение Qmax на фоне терапии $\alpha 1$ -блокаторами сохраняются в течение как минимум четырех лет.

Переносимость и безопасность: К наиболее частым побочным эффектам при приеме $\alpha 1$ -блокаторов относят астению, головокружение и (ортостатическую) гипотензию. Вазодилатирующее влияние наиболее выражено при применении доксазозина и теразозина, но встречается гораздо реже при приеме алфузозина и тамсулозина. Пациенты с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями

и/или сопутствующей терапией вазоактивными препаратами могут быть восприимчивы к вазодилатации, индуцированной α -блокаторами.

17-таблица

Резюме доказательств	УД
альфа-блокаторы эффективнее плацебо в уменьшении выраженности СНМП (по шкале IPSS) при увеличении простаты	1a
алфузозин, теразозин и доксазозин статистически значимо повышают риск развития сосудистых нежелательных явлений по сравнению с плацебо	1a
алфузозин, доксазозин, тамсулозин и теразозин повышают риск развития синдрома интраоперационной вялости радужной оболочки	1a
α -блокаторы чаще вызывают эякуляторную дисфункцию, чем плацебо	1a

α 1-блокаторы не оказывают неблагоприятного влияния на либидо, в небольшой степени улучшают эректильную функцию, но иногда приводят к нарушению эякуляции. Нарушение эякуляции связано со снижением или отсутствием семенной жидкости во время эякуляции, причем фактором риска считается молодой возраст. Нарушение эякуляции наблюдается чаще при терапии тамсулозином и силодозином (ОР 8,57 и 32,5), чем в группе плацебо, но риск ниже при приеме доксазозина и теразозина (ОР 0,80 и 1,78) [23]. При метарегрессии показано, что частота эякуляторной дисфункции независимо связана с улучшением СНМП и скорости мочеиспускания, свидетельствуя о том, что чем выше эффективность α -блокаторов, тем выше частота эякуляторной дисфункции.

Практические вопросы: α -блокаторы, как правило, являются первой линией лекарственной терапии СНМП у мужчин с ДГПЖ из-за быстрого начала действия, хорошей эффективности, низкой частоты и тяжести нежелательных явлений. При этом α -блокаторы не предотвращают риск развития ОЗМ или необходимость хирургического лечения.

Офтальмологи должны знать о применении α 1-блокаторов перед операцией по поводу катаракты. Также необходимо информировать пациентов пожилого возраста о риске ортостатической гипотензии при приеме неселективных α 1-блокаторов. Пациентов, заинтересованных в сексуальной активности, следует информировать о риске эякуляторной дисфункции на фоне приема α -блокаторов.

4.2.2. Ингибиторы 5 α -редуктазы.

Механизм действия: влияние андрогенов на простату опосредовано дигидротестостероном (ДГТ), который образуется из тестостерона под действием фермента 5 α -редуктазы, стероидного фермента, связанного с ядром [20]. Для клинического применения доступны два ингибитора 5 α -редуктазы: дутастерид и финастерид (пенестер). Финастерид подавляет только 5 α -редуктазу 2-го типа, тогда как дутастерид одинаково эффективно подавляет 5 α -редуктазу 1-го и 2-го типов (двойной ингибитор 5 α -редуктазы). Ингибиторы 5 α -редуктазы, действующие путем индуцирования апоптоза эпителиальных клеток простаты, способствуют уменьшению размера простаты на 18–28% и уровня

простатспецифического антигена (PSA) до 50% после 6–12 месяцев лечения. Средний объем уменьшения простаты и снижение уровня PSA могут быть более выражены после длительного лечения.

Эффективность: Ингибиторы 5 α -редуктазы (но не α 1-блокаторы) уменьшают долговременный (более года) риск развития ОЗМ или необходимости хирургического вмешательства. Анализ лечения с длительностью наблюдения два года показал, что финастерид статистически значительно уменьшает частоту ОЗМ на 57%, а риск проведения операции – на 34% по сравнению с плацебо у мужчин с СНМП умеренной степени при наличии ДГПЖ [21]. Кроме того, подтверждена эффективность дутастерида в уменьшении риска ОЗМ и необходимости операции. Финастерид снижает объем кровопотери во время трансуретральных операций на простате, возможно, благодаря влиянию на кровоснабжение простаты.

Переносимость и безопасность: наиболее выраженные нежелательные явления ингибиторов 5 α -редуктазы связаны с сексуальной функцией и включают снижение либидо, эректильную дисфункцию и, реже, нарушение эякуляции, например ретроградную эякуляцию, отсутствие эякуляции или уменьшение объема эякулята [22]. Частота развития сексуальной дисфункции и других неблагоприятных явлений остается низкой и даже уменьшается по мере продолжения приема.

Практические вопросы: ингибиторы 5 α -редуктазы следует назначать мужчинам с СНМП умеренной/тяжелой степени и увеличенной простатой (> 40 см³) и/или повышенным уровнем ПСА (> 1,4–1,6 нг/мл). Ингибиторы 5 α -редуктазы замедляют прогрессирование заболевания, снижая риск ОЗМ и необходимости оперативного лечения. Из-за медленного начала действия они подходят только для длительного лечения (в течение многих лет). Их влияние на уровень ПСА необходимо учесть при скрининге рака предстательной железы.

18-таблица

Рекомендации	УР
Ингибиторы 5 α -редуктазы показаны мужчинам с СНМП умеренной и тяжелой степени и увеличенной простатой (> 40 см ³)	Сильный
Следует информировать пациентов об отсроченном улучшении симптомов на фоне ингибиторов 5 α -редуктазы (через 3–6 месяцев)	Сильный

4.2.3. Антагонисты мускариновых рецепторов.

Механизм действия: детрузор иннервируется парасимпатическими нервами, основным нейротрансмиттером которых является ацетилхолин, обладающий способностью стимулировать мускариновые рецепторы (М-холинорецепторы) на поверхности гладкомышечных клеток. Однако мускариновые рецепторы плотно экспрессируются не только на гладкомышечных клетках, но и на клетках других типов, например, на переходном-клеточном эпителии мочевого пузыря,

эпителиальных клетках слюнных желез, нервных клетках периферической и центральной нервной системы.

Для лечения ГМП накопительных симптомов зарегистрированы следующие антагонисты мускариновых рецепторов: дарифенацин гидробромид (дарифенацин); фезотеродина фуемарат (фезотеродин); оксипутинина хлорид (оксипутинин); пропипверина хлорид (пропипверин); солифенацин сукцинат (солифенацин); толтеродин тартрат (толтеродин) и тропия хлорид. Кроме того, опубликованы данные по трансдермальной форме дозирования оксипутинина [23].

Эффективность: Толтеродин позволяет уменьшить выраженность императивного недержания мочи, учащенного мочеиспускания, связанного с urgenностью. Солифенацин статистически значимо улучшает средние показатели функционального состояния мочевого пузыря, средние показатели опросников по ГМП и проблемы с мочевым пузырем, а фезотеродин позволяет уменьшить частоту мочеиспускания, число эпизодов urgenности и императивного недержания мочи.

Переносимость и безопасность: Нежелательные явления, связанные с лечением, включают сухость во рту (до 16% случаев), запоры (до 4%), проблемы при мочеиспускании (до 2%), назофарингит (до 3%), головокружение (до 5%).

Теоретически антимускариновые препараты потенциально ослабляют силу сокращений детрузора, что может привести к повышению частоты ООМ или задержке мочи. Уродинамические эффекты толтеродин включают увеличение максимальной емкости мочевого пузыря до первого сокращения детрузора, повышение максимальной цистометрической емкости мочевого пузыря и снижение индекса сократимости мочевого пузыря, при этом Q_{max} не изменяется.

Практические вопросы: антагонисты мускариновых рецепторов следует назначать с осторожностью, и при этом рекомендуется регулярно оценивать показатель шкалы IPSS и ООМ. В случае ухудшения СНМП или струи мочи на фоне антимускариновых препаратов рекомендуется отменить их прием.

19-таблица

Рекомендации	УР
Антагонисты мускариновых рецепторов показаны мужчинам с СНМП умеренной или тяжелой степени, у которых преобладают накопительные симптомы	Сильный
При ООМ более 150 мл не рекомендуется использовать холиноблокаторы	Слабый

4.2.4. Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа

Механизм действия: ингибиторы ФДЭ повышают концентрацию и пролонгируют активность внутриклеточного цГМФ, снижая таким образом тонус гладкой мускулатуры детрузора, простаты и уретры. NO и ингибиторы ФДЭ-5 также могут изменять качество мочеиспускания, подавляя рефлекторные проводящие пути спинного мозга и нейротрансмиссию в тканях уретре, ПЖ, мочевом пузыре. Кроме того, при длительном применении ингибиторы ФДЭ-5

увеличивают кровоснабжение и оксигенацию нижних мочевыводящих путей [194]. Наконец, они уменьшают выраженность воспаления в простате и мочевом пузыре [15]. Только тадалафил (в дозе 5 мг 1 р/сут) рекомендуется для лечения СНМП у мужчин.

Эффективность: ингибиторы ФДЭ-5 снижают показатель шкалы IPSS, выраженность накопительных и миктурических СНМП и повышают качество жизни. В метаанализе показано, что ингибиторы ФДЭ-5 улучшают показатели шкалы IPSS и МИЭФ, но не оказывают влияния на Qmax [24].

Комбинированное применение α -блокаторов и ингибиторов ФДЭ-5, комбинированная терапия улучшает качество мочеиспускания, что отражается на показателях шкалы IPSS (-1,8), МИЭФ (+3,6) и Qmax (+1,5 мл/с) по сравнению с монотерапией α -блокаторами. Комбинированная терапия хорошо переносится и приводит к улучшению эректильной функции. Тем не менее, только тадалафил в дозе 5 мг рекомендуют для лечения СНМП, и к настоящему времени только получены данные по комбинированию других ингибиторов ФДЭ-5 и препаратов для лечения СНМП.

Переносимость и безопасность: побочные эффекты всех ингибиторов ФДЭ-5 включают чувство прилива к лицу, гастроэзофагеальный рефлюкс, головную боль, диспепсию, боль в спине и заложенность носа. Ингибиторы ФДЭ-5 противопоказаны пациентам, получающим нитраты, активатор калиевых каналов никорандил или $\alpha 1$ -блокаторы доксазозин или terazозин. Кроме того, они противопоказаны больным с нестабильной стенокардией, недавно перенесенным инфарктом миокарда (в течение последних 3 месяцев) или инсультом (за последние 6 месяцев), миокардиальной недостаточностью (классификация Нью-Йоркской ассоциации болезней сердца > 2 баллов), артериальной гипотензией, плохо контролируемым артериальным давлением, серьезным нарушением функции печени или почек и уже имеющейся либо возникшей после предыдущего приема ингибиторов ФДЭ-5 передней ишемической оптической нейропатией с внезапной потерей зрения.

Практические вопросы: в настоящее время только тадалафил в дозе 5 мг зарегистрирован для лечения СНМП у мужчин с эректильной дисфункцией или без нее. Длительное лечение у мужчин с СНМП оценивали только в одном исследовании- длительностью более года, поэтому нельзя сделать выводы о его эффективности или переносимости при более длительном применении. Также не получены достоверные данные об уменьшении объема простаты и отсутствует информация о замедлении прогрессирования заболевания.

20-таблица

Рекомендации	УР
Ингибиторы ФДЭ-5 рекомендуются пациентам с СНМП умеренной/тяжелой степени с эректильной дисфункцией и без нее	Сильный

4.2.5. Растительные препараты – фитотерапия.

Возможный механизм действия: лекарственные препараты на основе растений изготавливают из корней, семян, цветочной пыльцы, коры или ягод. Они могут включать экстракт одного растения (монопрепараты) или двух или более растений (комбинированные препараты). [25].

Наиболее часто применяют такие растения, как *Cucurbita pepo* (семена тыквы); *Hypoxis rooperi* (южноафриканское растение); *Pygeum africanum* (кора африканского сливового дерева); *Secale cereale* (ржаная пыльца); *Serenoa repens* (синоним *Sabal serrulata*; плоды американской карликовой пальмы, пальмы сереноа) и *Urtica dioica* (корень крапивы двудомной); *Crinum latifolium* (сухой экстракт листьев кринума); *Rhizomata Anemarrhenae* (корневища анемарреновые); *Cortex Phellodendri* (кора амурского бархата); *Herba Leonuri japonici* (японский одуванчик); *Rhizomata Alismatis* (корневища частухи); *Semen Persicae* (семя персика); *Radix Paeoniae* (корень пиона); *Cortex Cinnamomi* (порошок коры китайского коричника)

Самыми важными составляющими фитотерапии служат фитостеролы, β -ситостерол, жирные кислоты и лектины [25]. Исследования *in vitro* показали, что растительные экстракты обладают противовоспалительными, антиандрогенными или эстрогенными свойствами; снижение уровня глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ); ингибирует ароматазу, липоксигеназу, фактор роста клеток простаты, α -адренорецепторы, 5-АР, мускариновые холинергические рецепторы, дигидропиридиновые или ваниллоидные рецепторы и нейтрализует свободные радикалы [52, 53, 25]. Эти свойства не подтверждены *in vivo*, а точный механизм действия растительных экстрактов остается неясным.

Отмечено, что лечение легкой и умеренной степени СНМП, связанных с ДГПЖ, у мужчин растительным препаратом, содержащим *Crinum latifolium*, является высокоэффективным, безопасным и хорошо переносимым пациентами [67].

Эффективность: экстракты одного и того же растения, произведенные разными компаниями, не всегда имеют одинаковую биологическую или клиническую эффективность, поэтому результаты лечения одного и того же препарата, изготовленного разными производителями, может быть различной [54]. Ни один фитотерапевтический препарат не приводит к уменьшению размера простаты, и ни в одном исследовании не подтвердилось уменьшение ИВО или влияние на прогрессирование заболевания. Кроме того, две разные партии лекарственного препарата одного и того же производителя могут содержать разные концентрации действующих веществ [55]. Анализ современных методов изоляции и их влияния на состав/биологическую активность препаратов на основе *Serenoa repens* показал, что сравнивать результаты различных исследований можно только в том случае, если проверенные методы изоляции и/или состав действующего вещества совместимы [56]. Таким образом, фармакокинетические свойства растительных экстрактов могут существенно различаться.

Текущая ситуация с лекарственными средствами растительного происхождения характеризуется разногласиями и недостаточно регламентированными правилами. Европейское агентство лекарственных средств (ЕМА) учредило Комитет по лекарственным растительным препаратам (НМРС).

Монография ЕС по лекарственным травам содержит научные взгляды НМРС на безопасность и эффективность лекарственных трав и лекарственных средств. НМРС предоставляет все доступные данные, включая клинические и доклинические данные, а также фиксирует долгосрочное использование и опыт работы в ЕС. Монография разделена на две части: а) хорошо обоснованная медицинская инструкция (маркетинговая лицензия), в которой действующее вещество лекарственной травы применяется более 10 лет и хорошо описаны его эффективность и безопасность (в том числе результаты, опубликованные в качественных публикациях); б) традиционное применение лекарственных трав, не соответствующих требованиям регистрационного удостоверения, но имеющих достаточные данные о безопасности и эффективности, основанные на многолетнем опыте применения (упрощенная процедура регистрации).

НМРС периодически просит все заинтересованные стороны предоставить всю имеющуюся научную информацию, чтобы Комитет мог принять новую информацию во внимание при пересмотре последующих монографий. В таблице 20 показаны существующие монографии ЕС по лекарственным травам.

21-таблица. Монографии Европейского Союза по растительным лекарственным препаратам [57]

Фитопрепарат	Оценка НМРС	Терапевтическое показание НМРС	Дата монографии
Плоды <i>Serenoa repens</i> (saw palmetto, meva) Растворитель экстракта: гексан [58]	сильно обоснованное медицинское применение	Как симптоматическое лечение ДГПЖ	14.01.2016 Дополнение 1/9/21**
Плоды <i>Serenoa repens</i> (saw palmetto, meva) Растворитель экстракта: гексан [58]	Вместо традиционного лечения	СНМП, вызванный ДГПЖ	14.01.2016 Дополнение 1/9/21**
<i>Cucurbita pepo</i> L. (семена тыквы) Форма дозировки приведена в монографии [59].	Вместо традиционного лечения	СНМП или ГАМП, вызванный ДГПЖ	25.03.2013 Дата отправки последнего запроса 30/4/21
Кора <i>Prunus africana</i> (Hook f.) Kalkm. (кора африканского сливового)	Вместо традиционного лечения	СНМП, вызванный ДГПЖ	01.09.2017 Заявка на обновление данных не зарегистрирована

дерева). Форма дозировки приведена в монографии [60]			
Гибриды или комбинации <i>Urtica dioica</i> L. и <i>Urtica urens</i> L., а также корни. Форма дозировки приведена в монографии [61]	Вместо традиционного лечения	СНМП, вызванный ДГПЖ	05.11.2012 Дата отправки последнего запроса 30/6/21
Растение <i>Epilobium angustifolium</i> L и/или <i>Epilobium parviflorum</i> Schreb. (ивовое растение). Форма дозировки приведена в монографии [62]	Вместо традиционного лечения	СНМП, вызванный ДГПЖ	13.01.2016 Дата отправки последнего запроса

*После отрицания лечащим врачом серьезной патологии.

**При подготовке дополнений Комитет пришел к выводу, что в пересмотре нет необходимости.

Интерпретация рабочей группы: Только гексановый экстракт *Serenoa repens* получил оценку НМРС как «сильно обоснованное медицинское применение». Рабочая группа провела поиск литературы по гексановому экстракту *Serenoa repens* до публикации монографии Европейского Союза, то есть до мая месяца 2021 года. Большой метаанализ 30 РКИ (n = 5222) с продолжительностью наблюдения от 4 до 60 недель показал отсутствие эффективности *Serenoa repens* по сравнению с плацебо в снижении тяжести СНМП [63]. Авторы пришли к выводу, что *Serenoa repens* не превосходит плацебо, финастерид или тамсулозин в изменении шкалы IPSS, уменьшении объема простаты или увеличении Qmax; однако сопоставимые улучшения показателей Qmax и IPSS при применении финастерида и тамсулозина можно интерпретировать как эквивалентную эффективность. Следует отметить, что в метаанализ были включены разные препараты *Serenoa repens*, независимо от того, был ли гексановый экстракт основным компонентом или нет.

В другом систематическом обзоре было проанализировано 12 РКИ по эффективности и безопасности гексанового экстракта *Serenoa repens* [64]. Согласно результатам, гексановый экстракт *Serenoa repens* превосходит плацебо в уменьшении эпизодов никтурии и улучшении Qmax у пациентов с увеличенной

предстательной железой. Снижение уровня СНМП сравнимо с коротким курсом тамсулазина и финастерида. Обновленный систематический обзор включал 15 РКИ и 12 наблюдательных исследований. Авторы подтвердили результаты предыдущего систематического обзора эффективности гексанового экстракта *Serenoa repens* [26]. По сравнению с плацебо, группа, принимавшая растительные лекарственные препараты, снизила количество ночных эпизодов на 0,64 (95% ДИ 0,98-0,31) и сформировалось среднее увеличение Qmax на 2,75 мл/с (95% ДИ 0,57-4,93). Изменение обоих параметров было статистически значимым. Гексановый экстракт показал аналогичное положительное изменение IPSS с α 1-адреноблокаторами (различие в среднем 0,57, 95% ДИ 0,27–1,42) и увеличение Qmax по сравнению с тамсулазином (различие в среднем 0,02, 95% ДИ 0,71–0,66). Через 6 месячной терапии в группе гексанового экстракта изменение показателя IPSS было таким же, как и у ингибиторов 5-AP. Анализ опубликованных данных об экстракте *Serenoa repens* показал снижение среднего показателя IPSS на 5,73 балла (95% ДИ 6,91–4,54) [26].

Авторы сравнили эффективность *Serenoa repens* (гексан и другие экстракты), плацебо и α 1-адреноблокаторов у мужчин с СНМП в сетевом мета-анализе. Следует отметить, что в анализ были включены только два РКИ. Согласно результатам, при кратковременном применении *Serenoa repens* не вызывает клинически значимого улучшения по сравнению с плацебо или α 1-адреноблокаторами. Однако в случае длительной терапии гексановый экстракт превосходит другие экстракты по снижению показателя IPSS [65].

Результаты систематических обзоров показали хорошую безопасность препарата и переносимость пациентами. Чаще всего у пациентов наблюдаются побочные явления со стороны желудочно-кишечного тракта (средний показатель заболеваемости — 3,8%). Экстракт гексана оказывает минимальное влияние на сексуальную функцию [26].

В перекрестном исследовании сравнивали комбинацию гексанового экстракта *Serenoa repens* с силодозином и монотерапию силодозином в течение как минимум 12 месяцев (средняя продолжительность лечения 13,5 месяцев) [66]. У 69,9% пациентов в группе комбинированной терапии отмечено клинически значимое улучшение по заранее установленным критериям (снижение более чем на 3 балла по шкале IPSS) по сравнению с 30,1% пациентов в группе монотерапии. При этом 68,8 и 31,2% соответственно зафиксировали снижение показателя более чем на 25%. Результаты показывают превосходящую эффективность комбинации α 1-адреноблокаторов с гексановым экстрактом *Serenoa repens* по сравнению с монотерапией α 1-адреноблокаторами [66].

Практические вопросы: в опубликованных РКИ использовались различные критерии оценки результатов (например, IPSS). В настоящее время ожидаются результаты исследования комбинированной терапии гексановым экстрактом *Serenoa repens* с другими препаратами у мужчин с СНМП. Еще предстоит определить подгруппу пациентов, для которых гексановый экстракт *Serenoa repens* будет наиболее эффективным.

Резюме литературных данных	УДИ
Гексановый экстракт <i>Serenoa repens</i> увеличивает Q _{max} и уменьшает количество ночных эпизодов (0,64 (95% П 0,98–0,31)) по сравнению с плацебо.	2
Гексановый экстракт <i>Serenoa repens</i> практически не оказывает негативного влияния на сексуальную функцию.	2

23-таблица

Рекомендации	УР
Гексановый экстракт <i>Serenoa repens</i> рекомендуется пациентам с СНМП, которые не хотят побочных эффектов стандартных лекарств, особенно побочных эффектов, наблюдаемых на сексуальной функции.	Слабый
Пациенты должны быть проинформированы об умеренных эффектах растительных лекарственных средств.	Сильный

4.2.6. Агонисты бета-3-адренорецепторов.

Механизм действия: бета-3-адренорецепторы являются преобладающим типом бета-рецепторов, экспрессируемых в гладких мышечных клетках детрузора, и их стимуляция, как считается, вызывает расслабление детрузора.

Эффективность: мирабегрон в дозе 50 мг стал первым агонистом бета-3-адренорецепторов, доступным для клинической практики, который одобрен для лечения ГМП у взрослых.

При применении мирабегрона по поводу симптомов ГМП, сохраняющихся на фоне тамсулозина (0,2 мг/сут) у мужчин с ДППЖ, комбинированная терапия превосходила монотерапию и улучшало показатели шкалы симптомов ГМП: уменьшая urgency, учащенное мочеиспускание в дневное время, раздела накопительных симптомов шкалы IPSS и индекса качества жизни. В проспективном исследовании доказано, что дополнительный прием мирабегрона эффективен у пациентов с сохраняющимися СНМП и симптомами ГМП на фоне монотерапии α 1-блокаторами, без отрицательного влияния на параметры мочеиспускания [27].

Переносимость и безопасность: наиболее частые нежелательные явления, связанные с лечением, в группе мирабегрона включают артериальную гипертензию, ИМТ, головную боль и назофарингит. Мирабегрон противопоказан пациентам с тяжелой неконтролируемой артериальной гипертензией (систолическое артериальное давление > 180 мм рт. ст., или диастолическое > 110 мм рт. ст., или их сочетание). Перед началом терапии необходимо измерять артериальное давление и контролировать его. На основании оценки уродинамических параметров у мужчин с сочетанием ИВО и ГМП мирабегрон не оказывает неблагоприятного влияния на уродинамические параметры по сравнению с плацебо в отношении Q_{max} и индекса сократимости мочевого

пузыря. На фоне приема мирабегрона частота возникновения ООМ не изменилась [28].

Практические вопросы: к настоящему времени нет отдаленных результатов исследований по эффективности и безопасности применения мирабегрона у мужчин любого возраста с СНМП при наличии ДГПЖ.

24-таблица

Рекомендации	УР
Бета-3-агонисты рекомендуется назначать мужчинам с СНМП при наличии ДГП умеренной и тяжелой степени, которых беспокоят преимущественно накопительные симптомы	Сильный

4.2.7. Комбинированная терапия.

Альфа-блокаторы и ингибиторы 5-АР.

Механизм действия: при комбинированной терапии применяют α -блокатор в сочетании с ингибитором 5-АР. α -блокаторы начинают оказывать клиническое действие в течение нескольких часов или дней, а ингибиторам 5-АР для наступления клинической эффективности требуется несколько месяцев. В клинических исследованиях оценивали финастерид в сочетании с алфузозином, доксасозином или теразозином и дутастерид в комбинации с тамсулозином.

Эффективность: исследования показали, что комбинированная терапия эффективнее любого вида монотерапии в отношении улучшения симптомов и показателя Qmax начиная с 9-го месяца и более эффективна, чем терапия α -блокаторами, в отношении снижения риска развития ОЗМ и потребности в необходимости хирургического лечения после 8-го месяца.

Переносимость и безопасность: при комбинированной терапии встречаются нежелательные явления, характерные для обоих классов препаратов. Нежелательные явления, развивающиеся на фоне комбинированной терапии, типичны для α -блокаторов и ингибиторов 5-АР.

Практические вопросы: по сравнению с монотерапией α -блокаторами или ингибиторами 5-АР, комбинированная терапия более эффективно улучшает СНМП, повышает показатель Qmax и предупреждает прогрессирование заболевания. Однако, комбинированная терапия сопровождается и большим числом побочных эффектов. Поэтому ее следует прежде всего назначать мужчинам с СНМП при наличии ДГПЖ умеренной или тяжелой степени и риском прогрессирования заболевания (более высокий объем простаты, повышенный уровень ПСА, пожилой возраст, высокий ООМ, низкая Qmax и др.). Комбинированную терапию следует применять только при длительном лечении (> 12 месяцев). Данный факт необходимо обсудить с пациентом до начала лечения. Мужчинам с СНМП умеренной степени можно предложить отменить прием α -блокаторов спустя 6 месяцев.

25-таблица

Рекомендации	УР
Комбинированное лечение α -блокаторами в сочетании с	Сильный

ингибиторами 5-АР показано мужчинам с СНМП при наличии ДГП умеренной и тяжелой степени и повышенным риском прогрессирования заболевания (объем ПЖ > 40 см ³)	
--	--

Применение α -адреноблокаторов в сочетании с антагонистами мускариновых рецепторов.

Механизм действия: комбинированная терапия α -адреноблокаторами с антагонистами мускариновых рецепторов направлена на блокирование α -адренорецепторов и мускариновых холинорецепторов. До настоящего времени возможная комбинация препаратов не была изучалена в клинических исследованиях.

Эффективность: В серии РКТ и проспективных исследований продолжительностью 4-12 недель эффективность комбинации альфа-блокаторов и антагонистов мускариновых рецепторов оценивалась также как и последовательность действий, проводимая для поддержания симптомов накопительства у мужчин, несмотря на начальную терапию и терапию альфа-блокаторами, которая проводилась у мужчин с ГМП (Гиперактивный мочевой пузырь) и подозрением на ИВО. [29].

Комбинированная терапия более эффективна, чем монотерапия альфа-блокаторами или с точки зрения по выражению ургентности по сравнению с плацебо, и, частоты мочеиспускания, никтурии, снижения шкалы IPSS и качества жизни. Улучшение симптомов на фоне комбинированной терапии не зависит от уровня ПСА, в то время как положительная динамика при монотерапии толтероудином наблюдается преимущественно у мужчин с уровнем ПСА <1,3 нг/мл.

Выраженность СНМП (симптомов нижних мочевых путей), которая сохраняется на фоне применения альфа-блокаторов, может быть снижена путем добавления антагонистов мускариновых рецепторов. Первичная комбинированная терапия α 1-адреноблокаторами и холинергическими блокаторами превосходит монотерапию α 1-адреноблокаторами по симптомам накопительного синдрома и качеству жизни и не вызывает дисфункции мочеиспускания. При этом различий между группами по шкале IPSS и общему показателю Qmax не наблюдалось.

Переносимость и безопасность: комбинированная терапия α -адреноблокаторами и антагонистами мускариновых рецепторов имеет побочные эффекты, вызванные обоими классами препаратов. Самым распространенным побочным эффектом является ксеростомия. Частота развития некоторых побочных эффектов (например, ксеростомии, нарушений эякуляции) увеличивается, и их нельзя объяснить простым совмещением показаний к назначению обоих препаратов. После года терапии было зарегистрировано снижение риска развития ОЗМ (острой задержки мочи) [30]. У мужчин с симптомами ГМП холиноблокаторы не вызывают снижения Qmax при применении в сочетании с α 1-блокаторами.

Практические вопросы: сочетание препаратов обуславливает повышение эффективности лечения и качество жизни пациентов, получающих α -блокаторы и антагонисты мускариновых рецепторов.

Рекомендации	УР
Комбинированное лечение α -блокаторами и антагонистами мускариновых рецепторов показано пациентам с беспокоящими СНМП и ДГП умеренной и тяжелой степени при недостаточном улучшении накопительных симптомов на фоне монотерапии данными препаратами	Сильный
При ООМ более 150 мл не рекомендуется использовать холиноблокаторы	Слабый

Примечание: для выбора наиболее оптимального варианта в каждом конкретном случае все пациенты должны быть проинформированы о побочных действиях препаратов.

27-таблица

Список основных препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМТ у мужчин

Фармакотерапевтическая группа	Альтернативное запатентованное название лекарственных препаратов	Порядок применения	Уровень достоверности
α -Адреноблокаторы	Тамсулозин	Таблетки 0,4 мг Капсулы 0,4 мг	1a
	Силодозин*	Таблетки 4 мг; или 8 мг	1a
	Теразозин*	2 мг таблетки	1a
	Доксазозин*	4 мг таблетки	1a
	Алфузозин*	10 мг таблетки	1a
Ингибиторы 5 α -редуктазы	Финастерид	Таблетки 1 мг Капсулы 5 мг	
	Дутастерид*	0.5 мг таблетки	1b
Антагонисты мускарин рецепторов	Солефенацин сукцинат	Таблетки 5 мг Таблетки 10 мг	
	Оксибутинин*	5 мг таблетки	2
	Троспиум хлорид*	5, 15 или 30 мг таблетки	2
Ингибиторы 5-тип фосфодиэстеразы	Тадалафил*	Таблетки 5 мг	
Растительные	Трава	Спиртовой раствор	

препараты фитотерапия	– пустырника - <i>Herba Leonuri</i>)	(настойка) 20 мл; 25 мл; 30 мл; 40мл,50 мл (флаконы)	
	Serenoa repens (saw palmetto) Растворитель экстракта: гексан *	Капсулы 160 и 320 мг	
	<i>Cucurbita pepo</i> (семена тыквы);*	Таблетки	
	<i>Crinum latifolium</i> (сухой экстракт листьев кринума);*	Таблетки	
Агонисты бета-3-адренорецепторов	Мирабегрон *	Таблетки 50 мг	

Примечание: Дозировка и количество препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМТ у мужчин , определяются врачом индивидуально.

28-таблица

Список дополнительных препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМТ у мужчин

Фармакотерапевтическая группа	Альтернативное запатентованное название лекарственных препаратов	Порядок применения	Уровень достоверности
Гармоны гипофиза, гипоталамуса и их аналоги	Десмопрессин	100 мкг по 1 мл; 5 мл носовые капли (флакон)	
		10 мкг/доза дозированная спрей по 5 мл для спрыскивания носовой полости (флакон)	
		60 мкг; 120 мкг; 240 мкг перорал лиофилизат	

Примечание: Дозировка и количество препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМТ у мужчин, определяются врачом индивидуально.

*Если на фоне ненейрогенных СНМТ у мужчин развивается инфекция мочевыводящих путей, используемые препараты указаны в клиническом протоколе лечения инфекции мочевыводящих путей**

4.3. Порядок работы больных с заболеванием ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин в амбулаторных условиях (наблюдение, реабилитация).

Больные с заболеванием ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей и доброкачественной гиперплазией предстательной железы у мужчин в медицинских учреждениях, где есть врач-уролог (Специализированный научно-практический медицинский центр, региональные филиалы Центра, урологические отделения на базе высшего образования и районные/городские медицинские центры, многопрофильная центральная поликлиника) после постановки диагноза врачами-урологами назначения немедикаментозной и медикаментозной терапии, в медицинском учреждении по месту жительства (СП, СЛП) будут находиться под амбулаторным наблюдением в течение 10 дней при осложнениях (в сочетании с инфекцией мочевыводящих путей) и 5 дней при отсутствии осложнений. В этот период врач контролирует общее состояние пациента, прием лекарственных препаратов, рекомендованных урологом, и выполнение рекомендаций. Если у больного не наблюдается снижения клинических признаков по шкале симптомов, наблюдается повышение температуры тела, гематурия или задержка мочи, больного направляют в лечебное учреждение с урологическим отделением.

4.4. Оценка эффективности амбулаторного лечения заболевания ненейрогенные симптомы нижних мочевых путей у мужчин

- Уменьшение или исчезновение клинических признаков у пациента согласно шкале симптомов;
- Снижение частоты мочеиспускания и уменьшение или исчезновение никтурии в дневнике мочи;
- Прозрачность цвета мочи;
- Уменьшение или не выявление симптомов уретерогидронефроза (при их наличии) при УЗИ;
- Уменьшение или не выявление объема остаточной мочи при УЗИ;
- Улучшение параметров объемного потока мочи при урофлоуметрических исследованиях.

5. ПОКАЗАНИЯ НА ГОСПИТАЛИЗАЦИЮ

5.1. Абсолютные показания к оказанию плановой помощи с целью освобождения от ИВО и ГМП пациентов с заболеванием ненейрогенные

симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин (проведения хирургических вмешательств):

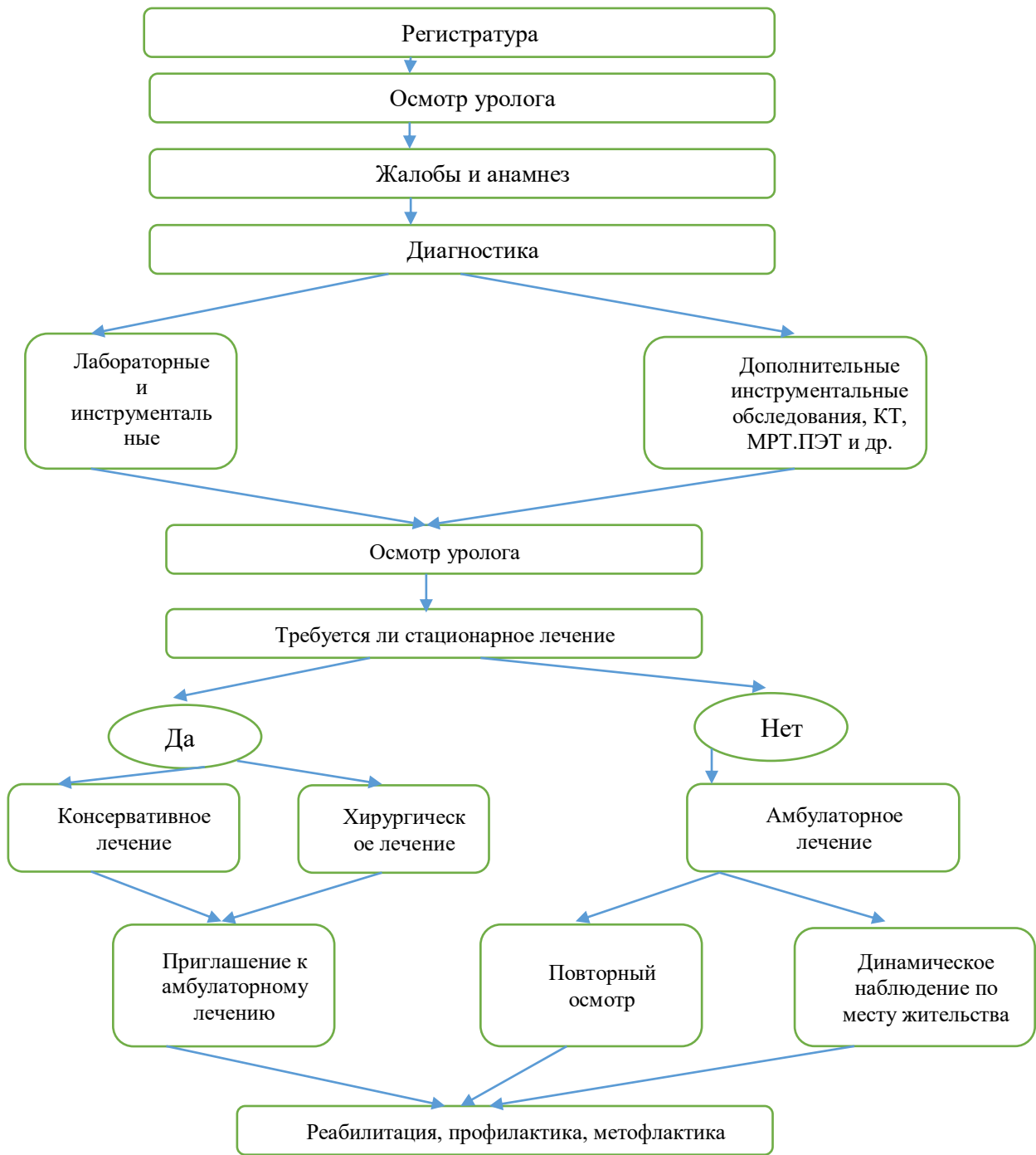
- выраженный стеноз уретрального канала;
- высокий риск развития рака простаты;
- рецидивирующая задержка мочи;
- большое количество остаточной мочи;
- неэффективность консервативной терапии;
- рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей;
- если наблюдаются камни или дивертикулы мочевого пузыря;
- макрогематурия, не купирующаяся консервативным лечением, вызванная ДГПЖ/ДПОПЖ или гидронефрозом;
- случаи с почечной недостаточностью или без нее.

5.1. Относительные показания к оказанию плановой помощи с целью освобождения от ИВО и ГМП пациентов с заболеванием ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин (проведения хирургических вмешательств):

- Случаи, когда желаемый уровень улучшения не достигается на фоне медикаментозной терапии ненейрогенных СНМП или ООМ.

6. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ

6.1. Маршрутная карточка пациента



6.2. Тактика немедикаментозной терапии ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин

6.2.1. Динамическое наблюдение - поведенческая терапия.

В большинстве случаев ДГПЖ может не проявляться СНМП или симптомы бывают незначительными. В таких случаях допустима не медикаментозная консервативная терапия, так называемое динамическое наблюдение. Динамическое наблюдение состоит из нескольких компонентов: обучение, психическая поддержка, периодическое обследование, рекомендации относительно образа жизни.

До начала любой терапии всем мужчинам с СНМП следует пройти обязательное обследование, для выявления возможных осложнений и их лечения. Динамическое наблюдение показано мужчинам со слабо или умеренно выраженными, неосложненными (не вызывающими опасений для здоровья) СНМП.

Небольшие изменения образа жизни и поведения могут благоприятно воздействовать на улучшение симптомов и предотвращать ухудшение состояния, которое потребует лекарственного или хирургического лечения. Рекомендации относительно образа жизни можно разделить на обязательные и необязательные. Для мужчин показаны следующие мероприятия:

- снижение потребления жидкости с целью уменьшения частоты мочеиспускания, что приведет к устранению необходимости мочиться по ночам или в общественных местах. Рекомендованный объем потребления жидкости составляет 1,5 л/сут, уменьшать его не следует;
- ограничение употребления кофеина и алкоголя или полностью отказаться от них, которые могут оказывать диуретическое и раздражающее действие, что приводит к повышению объема мочи и увеличению частоты мочеиспусканий, позывов на мочеиспускание и выраженности ноктурии;
- использование методов релаксации и двукратного мочеиспускания;
- опорожнение мочеиспускательного канала во избежание отделения мочи по каплям после мочеиспускания;
- применение методов отвлечения, например, сжатие полового члена, дыхательные упражнения, сокращение мышц тазового дна и переключение внимания от мочевого пузыря и туалета, для того чтобы легче контролировать раздражающие симптомы;
- повторная тренировка мочевого пузыря – следует задержать мочеиспускание при ощущении позывов для увеличения емкости мочевого пузыря (примерно до 400 мл) и времени между мочеиспусканиями;
- пересмотр списка, принимаемых пациентом препаратов, и оптимизация времени их приема, либо замена на аналогичные, но оказывающие меньшее влияние на мочевую систему;
- обеспечение необходимой помощи при недостаточной сноровке, подвижности или нарушениях психики;
- лечение запоров;
- контрольные обследования у уролога каждые 6–12 мес.

29-таблица

Резюме доказательств	УД
ДН является безопасной тактикой у пациентов, с не выраженными	1b

СНМП или которые хотят отложить лечение. В течение 5 лет необходимость в лечении возникает у 21% пациентов; в 79% случаев симптомы остаются стабильными	
У 81% больных при средней длительности наблюдения 17 месяцев выраженность симптомов не меняется	2

6.3. Тактика медикаментозной терапии ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин

При умеренных и выраженных симптомах нижних мочевых путей применяется медикаментозная терапия. Учитывая прогрессирующий характер данного заболевания, медикаментозную терапию СНМП следует проводить длительно (иногда в течение всей жизни пациента). В зависимости от превалирования симптомов фазы опорожнения или наполнения, медикаментозная терапия может существенно различаться.

Пациентам с симптомами ДГПЖ, относящимся к фазе опорожнения, при отсутствии задержки мочи медикаментозную терапию следует начинать с α -адреноблокаторов.

30-таблица

Список основных препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМП у мужчин

Фармакотерапевтическая группа	Альтернативное запатентованное название лекарственных препаратов	Порядок применения	Уровень достоверности
α -Адреноблокаторы	Тамсулозин	Таблетки 0,4 мг Капсулы 0,4 мг	1a
	Силодозин*	Таблетки 4 мг; или 8 мг	1a
	Теразозин*	2 мг таблетки	1a
	Доксазозин*	4 мг таблетки	1a
	Алфузозин*	10 мг таблетки	1a
Ингибиторы 5 α -редуктазы	Финастерид	Таблетки 1 мг Капсулы 5 мг	
	Дутастерид*	0.5 мг таблетки	1b
Антагонисты мускарин рецепторов	Солефенацин сукцинат	Таблетки 5 мг Таблетки 10 мг	
	Оксибутинин*	5 мг таблетки	2
	Троспиум хлорид*	5, 15 ёки 30 мг таблетки	2

Ингибиторы 5-тип фосфодиэстеразы	Тадалафил*	Таблетки 5 мг	
Растительные препараты – фитотерапия	Трава пустырника - <i>Herba Leonuri</i>	Спиртовой раствор (настойка) 20 мл; 25 мл; 30 мл; 40мл,50 мл (флаконы)	
	Serenoa repens (saw palmetto) Растворитель экстракта: гексан *	Капсулы 160 и 320 мг	
	<i>Cucurbita pepo</i> (семена тыквы);*	Таблетки	
	<i>Crinum latifolium</i> (сухой экстракт листьев кринума);*	Таблетки	
Агонисты бета-3-адренорецепторов	Мирабегрон*	Таблетки 50 мг	

Примечание: Дозировка и количество препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМТ у мужчин , определяются врачом индивидуально.

31-таблица

Список дополнительных препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМТ у мужчин

Фармакотерапевтическая группа	Альтернативное запатентованное название лекарственных препаратов	Порядок применения	Уровень достоверности
Гормоны гипофиза, гипоталамуса и их аналоги	Десмопрессин	100 мкг по 1 мл; 5 мл носовые капли (флакон)	
		10 мкг/доза дозированная спрей по 5 мл для спрыскивания	

		носовой полости (флакон)	
		60 мкг; 120 мкг; 240 мкг перорал лиофилизат	

Примечание: Дозировка и количество препаратов, применяемых при ненейрогенным СНМТ у мужчин, определяются врачом индивидуально.

*Если на фоне ненейрогенных СНМТ у мужчин развивается инфекция мочевыводящих путей, используемые препараты указаны в клиническом протоколе лечения инфекции мочевыводящих путей**

6.4. Хирургические вмешательства на стационарном уровне при заболеваемости «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин».

6.4.1. Экстренные хирургические вмешательства.

С целью срочной декомпрессии мочевого пузыря для предотвращения дальнейших осложнений при острой задержке мочи, ее декомпенсации или хронической почечной недостаточности, вызванной двусторонней обструкцией почек проводятся:

- чрезкожная цистостомия (ЧКЦ);
- установка трансуретрального катетера на мочевой пузырь на определенный период времени;

Заключительная хирургическая процедура, направленная на удаление или ликвидацию ДГПЖ/ДПОПЖ, проводится после устранения вышеуказанных осложнений.

С целью срочной остановки кровотечения, во избежание дальнейших осложнений при наблюдении макрогематурии, которая не купируется консервативным лечением, вызванным ДГПЖ/ДПОПЖ или гидронефрозом проводятся:

- открытая аденомэктомия;
- трансуретральная резекция предстательной железы.

6.4.2. Плановые хирургические вмешательства.

При хирургическом лечении СНМП/ДГПЖ доступны следующие виды хирургии. Несмотря на развитие новых технологий, ТУРПЖ остается золотым стандартом на протяжении более 90 лет.

6.4.2.1. Трансуретральная резекция и трансуретральная инцизия предстательной железы.

Механизм действия: При ТУРПЖ удаляется ткань проникаемой зоны предстательной железы. Трансуретральная инцизия предстательной железы

(ТУИПЖ) заключается в рассечении тканей в области внутреннего отверстия мочеиспускательного канала и не сопровождается удалением ткани. В отдельных случаях ее можно использовать вместо ТУРП, особенно при объеме простаты < 30 см³ и отсутствии средней доли простаты.

Эффективность: ТУРПЖ значительно улучшает Q_{max} и снижает показатель суммы баллов IPSS (-70%), средний показатель домена качества жизни и средний ООМ. Неэффективность ТУРПЖ в большей степени является следствием гипоактивности детрузора.

Переносимость и безопасность: несмотря на то, что в последнее время частота осложнений и летальность после ТУРПЖ существенно снизились, они остаются значительными (11,1 и 0,1% соответственно). По результатам выполнения ТУРПЖ кровотечение, требующее переливания крови, развивается в 2,9% случаев. Риск развития кровотечения при ТУИПЖ незначителен. После вмешательства ТУР-синдрома наблюдают в 0,8% (0–5%) случаев, ОЗМ – 4,5% (0–13,3%), тампонаду мочевого пузыря – 4,9% (0–39%), ИМТ – 4,1% (0–22%). Отдаленные осложнения включают недержание мочи (1,8% после ТУИПЖ и 2,2% после ТУРПЖ), ОЗМ и ИМТ, склероз шейки мочевого пузыря (4,7% после ТУРПЖ), стриктуры уретры (3,8% после ТУРП и 4,1% после ТУИПЖ), ретроградную эякуляцию (65,4 и 18,2%) и эректильную дисфункцию (6,5% после ТУРПЖ) [31].

Практические аспекты: ТУРПЖ и ПТУИ эффективны при лечении СНМП средней и тяжелой степени тяжести, вызванного увеличением размеров предстательной железы. Выбор метода лечения (ТРПЖ или ТУИПЖ) в первую очередь зависит от размера предстательной железы (<30 см³ при ТУИПЖ; 30–80 см³ при ТУРПЖ). На сегодняшний день не проводилось исследований по определению оптимального размера предстательной железы, но с увеличением предстательной железы частота осложнений увеличивается. Верхний порог объема простаты, как правило, составляет 80 см³ (на основании мнения рабочей группы, с признанием того, что он зависит от опыта хирурга, скорости резекции и выбора размера резектоскопа).

6.4.2.2. Модификации трансуретральной резекции - биполярная резекция предстательной железы.

Механизм действия: биполярная ТУРПЖ позволяет устранить основные недостатки монополярной ТУРПЖ и выполнить операцию с использованием физиологического раствора (NaCl 0,9%). В отличие от монополярного метода, при биполярной ТУРПЖ ток не передается через тело пациента к электроду в коже. Биполярный контур замыкается на месте резекции между активным и обратным полюсами, которые устанавливаются единым блоком на резектоскопе (подлинная биполярная система) или тубусе (псевдобиполярная система). При биполярной ТУРПЖ техника удаления ткани предстательной железы такая же, как и при монополярной ТУРПЖ. Биполярный ТУРПЖ требует меньше энергии из-за низкого уровня тканевой интерполяции (низкого уровня сопротивления). Энергия от активного полюса (резекционного кольца) передается в физиологический

раствор, что приводит к возбуждению ионов натрия с образованием плазменной короны. При образовании плазмы при относительно низком напряжении молекулы быстро распадаются, что позволяет проводить резекцию ткани. Во время коагуляции тепло рассеивается в стенке сосуда, что приводит к сгущению/вытеснению коллагена в результате коагуляции. Различные биполярные системы отличаются распределением биполярных токов, с помощью которых достигается плазмакинетический эффект.

Эффективность: эффективность биполярной и монополярной ТУРП сопоставима при оценке ближайших результатов (показатель шкалы IPSS, качества жизни и Qmax).

Переносимость и безопасность: биполярная ТУРП является более эффективной в связи с более благоприятным профилем осложнений, включая отсутствие ТУР-синдрома, низкий объем кровопотери и более низкую частоту тампонады мочевого пузыря и гемотрансфузий, меньшее время работы с использованием промывной системы, длительность катетеризации и, возможно, госпитализации.

Практические аспекты: Биполярная ТУРПЖ является альтернативой монополярной ТУРПЖ для пациентов с увеличением предстательной железы, эффективность тождественна с монополярной ТУРПЖ, но риск развития осложнений ниже. С точки зрения безопасности и эффективности, долгосрочные результаты применения биполярного ТУРПЖ (до 5 лет) эквивалентны результатам применения монополярного ТУРПЖ. При выборе биполярной ТУРПЖ необходимо учитывать такие факторы, как наличие соответствующего оборудования, опыт хирурга и предпочитаемый пациентом метод.

6.4.2.3. Биполярные модификации ТУРПЖ: биполярная вапоризация предстательной железы.

Механизм действия: в основе метода плазмакинетическая вапоризация с использованием биполярного электрода и высокочастотного генератора для создания эффекта плазмы. При минимальном контакте с тканью (контакт в «ближнем поле»; техника испарения) и выработке тепловой энергии после генерации электрического импульса, вокруг биполярного электрода создается постоянное поле плазмы (тонкий слой высокоионизированных частиц, плазматическая корона), позволяя скользить над тканью и вапоризировать ограниченный слой клеток простаты без повреждения подлежащих тканей, при этом обеспечивая гемостаз.

Эффективность: Исследования указывают на отсутствие разницы между плазменной кинетической вапоризацией и ТУРПЖ в краткосрочной эффективности (до 12 месяцев, показатель шкалы IPSS, качество жизни, Qmax и ООМ) [32]. Несмотря на многообещающий профиль эффективности в ближайшей перспективе, последующие исследования показали, что результаты были ниже ТУРПЖ (показатель шкалы IPSS, Qmax и частота).

Переносимость и безопасность: изучение результатов операции свидетельствует об отсутствии различий по интра- и ранним (до 12 месяцев) послеоперационным осложнениям между плазмакинетической биполярной

вапоризацией и ТУРПЖ, но первый метод приводит к редким послеоперационным осложнениям.

Практические вопросы: биполярная вапоризация и ТУРПЖ имеет сопоставимую эффективность. Плазмакинетическая биполярная вапоризация простаты обладает более благоприятным профилем осложнений, сопоставимым профилем безопасности, но уступает по эффективности ТУРПЖ.

При плазмакинетической биполярной вапоризации предстательной железы уровень травматизма ниже, чем при ТУРПЖ.

32-таблица

Рекомендации	УР
ТУИПЖ рекомендуется для хирургического лечения пациентов со средней/тяжелой формой СНМП и без среднего сегмента простаты, размером предстательной железы < 30 см ³ .	Сильный
Моно- и биполярная ТУРПЖ рекомендуется для хирургического лечения пациентов с СНМП средней/тяжелой степени тяжести, предстательной железой размером 30-80 см ³ .	Сильный
Плазменная биполярная вапоризация предстательной железы может быть использована в качестве альтернативного метода лечения ТУРПЖ у пациентов с СНМП средней/тяжелой степени, размером предстательной железы 30-80 см ³ .	Сильный

6.4.2.4. Открытая аденомэктомия.

Механизм действия: Открытая аденомэктомия - это самый древний хирургический метод лечения СНМП средней и тяжелой степени тяжести, вызванного увеличением предстательной железы. Энуклеация аденомы предстательной железы, вызывающая обструкцию мочеиспускательного канала, выполняется указательным пальцем через мочевого пузыря (операция Фрейера) или со стороны передних отделов капсулы простаты (операция Миллина). Операция показана при лечении пациентов с выраженным увеличением предстательной железы (> 80–100 см³).

Эффективность: У пациентов с выраженным увеличением предстательной железы, энуклеация предстательной железы гольмиевым лазером (HoLEP), фотоселективная вапоризация предстательной железы и более новый метод – энуклеация предстательной железы с использованием биполярного кольца - обладают сопоставимой эффективностью с открытой аденомэктомией, и частота их осложнений значительно ниже. [33]. Открытая аденомэктомия приводит к снижению выраженности СНМП на 63-86% (на 12,5-23,3 балла по шкале IPSS) и улучшению качества жизни на 60-87%, увеличению Qmax в среднем на 375% (+16,5-20,2 мл/с) и снижению ООМ на 86-98%.

Переносимость и безопасность: а последние 20 лет смертность после открытой аденомэктомии значительно снизилась и в настоящее время составляет менее 0,25%. Осложнения включают транзиторное недержание мочи (до 10%), склероз шейки мочевого пузыря и стриктуру уретры (около 6%) [34].

Практические аспекты: Открытая аденомэктомия считается гораздо более инвазивным, но эффективным методом лечения СНМП/ДПОПЖ, и эффект сохраняется на долго. Техника эндоскопической энуклеации требует опыта и передовых эндоскопических навыков. Открытая аденомэктомия остается методом лечения пациентов с размером предстательной железы $>80 \text{ см}^3$ при отсутствии гольмиевого лазера или эндоурологического оборудования, содержащего биполярную систему.

33 -таблица

Рекомендации	УР
Эндоскопическая энуклеация предстательной железы рекомендуется пациентам с размером предстательной железы $>80 \text{ см}^3$ и СНМП средней/тяжелой степени тяжести.	Сильный
Открытая аденомэктомия рекомендуется пациентам с размером предстательной железы $>80 \text{ см}^3$ и СНМП средней/тяжелой степени тяжести.	Сильный

6.4.2.5. Методы лазерного лечения заболеваний предстательной железы

Гольмиевая лазерная энуклеация и резекция предстательной железы.

Механизм действия: Гольмиевый лазер ИАГ (иттрий-алюминиево-гранатовый, Но: YAG-лазер, длина волны 2140 нм) – это импульсный твердотельный лазер, который хорошо поглощается в водных средах и тканях, содержащих воду. Зона коагуляции и последующего некроза ограничена 3-4 мм, чего достаточно для достижения адекватного гемостаза [339]. Гольмиевая лазерная резекция предстательной железы (HoLRP) и гольмиевая лазерная энуклеация предстательной железы (HoLEP) приводят к разрушению ИВО и снижению выраженности СНМП.

Эффективность: Разница в улучшении симптомов после HoLRP или ТУРПЖ не выявлена.

При большом размере предстательной железы эффективность HoLEP может быть приравнена к открытой аденомэктомии (5 и 6,7% соответственно), при которой частота повторного хирургического вмешательства через 5 лет остается на том же уровне [35].

Переносимость и безопасность: По сравнению с ТУРПЖ, HoLRP характеризуется катетеризацией и короткой продолжительностью периода госпитализации. Статистически значимых различий между HoLEP и ТРПЖ в частоте стриктур мочевыводящих путей (2,6 и 4,4%), стрессового недержания мочи (1,5 и 1,5%; $R = 0,980$) и повторных хирургических вмешательств (4,3 и 8,8%) выявлено не было [36]. По кровопотере HoLEP превосходит открытую аденомэктомию.

После HoLEP и ТУРПЖ/открытой аденомэктомии частота эректильной дисфункции и ретроградной эякуляции одинакова, но после HoLEP часто наблюдаются изменения в домени эякуляции и восприятии оргазма [37].

Практические аспекты: хирургия с использованием гольмиевого лазера требует опыта и навыков в эндоскопических манипуляциях. Опыт хирурга является наиболее важным фактором, влияющим на частоту осложнений. Для улучшения хирургической техники и процесса обучения в клинике в целом и для опытных хирургов рекомендуются программы обучения. Из-за развития HoLERP и uVARP и отсутствия опубликованных данных о HoLRP, с 2004 года этот метод не играет роли в современных алгоритмах лечения.

34 -таблица

Рекомендации	УР
Гольмиевая лазерная энуклеация предстательной железы (HoLERP) рекомендуется в качестве альтернативы ТУРПЖ или открытой аденомэктомии пациентам с СНМП средней/тяжелой степени	Сильный

Вапоризация предстательной железы с помощью "зеленого" лазера с длиной волны 532 нм.

Механизм действия: лазеры, использующие калий-титанилфосфат (КТФ) и триборат лития (LBO), работают при длине волны IAG-лазера 532 нм. Лазерная энергия поглощается гемоглобином в тканях и не поглощается водой. Вапоризация приводит к испарению тканей предстательной железы, что разрушает ИВО и снижает уровень СНМП. С 2016 года стандартным методом лечения является вапоризация с помощью лазера LBO мощностью 180 Вт. Лазерные системы отличаются не только максимальной мощностью, но, самое главное, механизмом взаимодействия энергии с тканями.

Эффективность: при проведении сравнения между вапоризацией и ТУРПЖ, различий в показателях Qmax и IPSS выявлено не было. Однако в группе вапоризации была более низкая частота пункций капсулы предстательной железы и гемотрансфузии, меньше времени было потрачено на катетеризацию и госпитализацию, но больше времени на хирургическое вмешательство и было выполнено больше вмешательств. Согласно данным исследований, в обеих группах частота проведения повторных хирургических вмешательств по поводу сужения мочевыводящих путей, склероза шейки мочевого пузыря, частота недержания мочи и ИМП были идентичны [38].

Переносимость и безопасность: При сравнении использования лазера мощностью 80 и 120 Вт с ТУРПЖ, было отмечено, что на операцию тратится больше времени, но при этом выполняется катетеризация после фотоселективной вапоризации и сокращается время пребывания в стационаре. Частота переливаний крови и гематоамнонжа после вапоризации была статистически незначительной. В то же время, различий в частоте ОЗМ, ИМП, формирования меатостеноза, стриктуры уретры или склероза шейки мочевого пузыря не установлено. Несмотря на то, что результаты 12-месячного наблюдения были идентичными, повторные вмешательства III уровня по классификации Clavien в течение первых 30 дней дали больший эффект в группе после ТУРПЖ, чем в группе вапоризации (3,8 и

9,8%; $r = 0,04$). Более тяжелые геморрагические осложнения наблюдались в течение 30 дней после ТУРПЖ, в то время как частота легких геморрагических осложнений в течение 12 месяцев после лазерной вапоризации была выше, что привело к выравниванию общих показателей в обеих группах.

Практические аспекты: Лазер (LBO) мощностью 180 Вт следует считать современным стандартом вапоризации, но следует отметить недостаточность и низкое качество публикаций, посвященных долгосрочным результатам, особенно в случаях, когда размер предстательной железы большой ($>100 \text{ см}^3$).

35 -таблица

Рекомендации	УР
Лазерная вапоризация предстательной железы КТФ-лазером мощностью 80 Вт с длиной волны 532 нм является альтернативным методом лечения ТУРПЖ у пациентов со средней/тяжелой формой СНМП.	Сильный
Вапоризация предстательной железы LBO-лазером мощностью 120 Вт с длиной волны 532 нм является альтернативным методом лечения ТУРПЖ у пациентов со средней/тяжелой формой СНМП.	Сильный
Вапоризация предстательной железы LBO-лазером мощностью 180 Вт с длиной волны 532 нм является альтернативным методом лечения ТУРПЖ у пациентов со средней/тяжелой формой СНМП.	Сильный
Вапоризация предстательной железы с помощью КТР-лазера мощностью 80, 120, 180 Вт рекомендуется пациентам, принимающим АГ или АК, при размере предстательной железы $<80 \text{ см}^3$.	Слабый

Вапоризация предстательной железы диодным лазером

Механизм действия: для хирургии простаты (в зависимости от используемого полупроводника) используются лазеры с длинами волн 940, 980, 1318 и 1470 нм. Они используются для вапоризации и энуклеации.

Эффективность: при сравнении энуклеации диодным лазером 980 нм с биполярной энуклеацией простаты, не обнаружено различий в клинических результатах [39].

Переносимость и безопасность: При исследовании диодным лазером с длиной волны 980 нм был отмечен высокий гемостатический потенциал. В послеоперационном периоде наблюдается высокая частота дизурии, а при оценке интраоперационных и постоперационных осложнений не были выявлены случаи тампонады мочевого пузыря, повторной катетеризации, неспособности контролировать срочное выделение мочи, ИМП и эпидидимоорхита [40].

Практические аспекты: Диодный лазер способствует быстрому улучшению изображения СНМП, вызванного увеличением предстательной железы, и безопасен благодаря своим гемостатическим свойствам. Энуклеация диодным

лазером обладает такой же эффективностью, как ТУРПЖ и биполярная энуклеация. Учитывая недостаточность исследований, в основном низкое качество и противоречивые данные о частоте повторного лечения, необходимо проверить эффективность диодного лазера.

Лазер тулиевый: иттрий-алюминий-гранат.

Механизм действия: в тулиевом ИАГ-лазере длина волны составляет от 1940 до 2013 нм в режиме непрерывного излучения. Лазер в основном используется с излучением на конце волокна. Также используются вапоризация (uVaP или uVaRP) и энуклеация (вапоэнуклеация uVER или техника разрезания/техника uLER, анатомическая энуклеация с помощью лазера).

Эффективность: после хирургического вмешательства наблюдалось статистически значимое улучшение показателей IPSS, Qmax и OOM [41].

Переносимость и безопасность: интраоперационная безопасность uVARP, uLER и uVER была доказана при вмешательствах у пациентов с большим размером предстательной железы, получающих АК, или у пациентов с нарушениями свертываемости крови [42]. Катетеризация, продолжительность госпитализации и объем кровопотери были статистически значимо ниже по сравнению с ТРПЖ. Частота возникновения стриктур уретры после вапоризации предстательной железы составила 1,9%, склероза шейки мочевого пузыря - 1,8%, повторных операций - 0-7,1% после тулиевой ИАГ [43].

Практические аспекты: поскольку эффективность тулиевой лазерной энуклеации предстательной железы (лазерной аденомэктомии) была изучена в небольшом количестве РКТ и в ряде исследований с длительным наблюдением, этот метод следует изучить подробнее.

36 -таблица

Рекомендации	УР
Лазерная энуклеация с использованием метода вапоэнуклеации предстательной железы (uVER) или лазерно-ассистированной "механической" техники (uLER) рекомендуется в качестве альтернативного метода ТУРПЖ и HoLER для пациентов со средними/тяжелыми СНМП.	Слабый
Вапоэнуклеация предстательной железы (uVER) рекомендуется пациентам, принимающим АК или антитромбоцитарные препараты	Слабый
Лазерная резекция с помощью тулиевого лазера является альтернативным методом лечения ТУРПЖ.	Слабый

6.4.2.6. Простатические стенты.

Постоянные стенты биологически совместимы с тканями пациента, что обеспечивает возможность их эпителизации. Временные стенты не подвергаются эпителизации и могут быть биологически нестабильными и разрушаться.

Механизм действия: изначально стенты предстательной железы разрабатывались как альтернатива постоянным катетерам для пациентов, которые

не могут подвергнуться хирургическому вмешательству из-за наличия побочных заболеваний [44].

Эффективность: на сегодняшний день мало изучена.

В большинстве случаев используется стент "UroLume". При неэпителизирующемся стентировании предстательной железы Memokath (самопроизвольно открывающийся стент предстательной железы) показал низкую эффективность [44].

Переносимость и безопасность: Из-за повышенного СНМП могут отмечаться смещение стента, миграция, инкрустация и низкий уровень переносимости. Основные осложнения стентирования, возникающие непосредственно после операции, могут включать боль или симптомы накопления в промежуточной области.

Практические аспекты: побочные эффекты и множественные смещения стентов привели к ограничениям на их использование при лечении пациентов с СНМП средней и тяжелой степени тяжести. Временные стенты обеспечивают кратковременное снижение экспрессии СНМП, связанных с ДГПЖ, у пациентов, у которых не могут быть временно применены для выполнения хирургического вмешательства или после малоинвазивного лечения [44].

37 -таблица

Рекомендации	УР
Стентирование предстательной железы является альтернативным методом катетеризации при лечении пациентов, у которых не возможно выполнить хирургическое вмешательство.	Слабый

6.4.2.7. Система уролифта.

Механизм действия: «подтяжка (поднятие)» предстательной железы в отделе мочеиспускательного канала - это новое, менее инвазивное лечение, которое проводится под местной или общей анестезией. Отодвинутые боковые срезы предстательной железы сжимаются с помощью небольших постоянных имплантатов ((Urolift - уролифтов), устанавливаемых под наблюдением цистоскопии, что приводит к расширению предстательной части мочеиспускательного канала и сохранению ширины участка в углублении предстательной железы, от шейки мочевого пузыря до семенного канала.

Эффективность: Данные ретроспективных и проспективных исследований подтвердили улучшение показателей IPSS (в диапазоне от -7,2 до -8,7 балла), Qmax (от 3,8 до 4,0 мл/с) и качества жизни (от -2,2 до -2,4 балла) после установки системы [45].

Переносимость и безопасность: к числу наиболее распространенных осложнений в постоперационном периоде относятся гематурия (16-63%), дизурия (25-58%), тазовая боль (5-17,9%), urgenность (7,1-10%), транзиторное недержание мочи (3,6-16%) и ИМП (2,9-11%). Большинство симптомов проявляются в легкой или умеренной форме и прекращаются через 2-4 недели после начала лечения.

Система Urolift не влияет на сексуальную функцию. Согласно опроснику ЭФХИ-5, данным по домену эякуляторной дисфункции и беспокойству по поводу

сексуального здоровья мужчин, при оценке сексуальной функции было показано, что эректильная и эякуляторная функции сохраняются [45].

Практические аспекты: при наличии выступавшего среднего сегмента предстательной железы, который вызывает обструкцию, данный метод неэффективен. Кроме того, эффективность не подтверждена при больших размерах предстательной железы. Необходимы дальнейшие исследования для сравнения эффективности, безопасности и продолжительности действия Urolift системы и других методов лечения.

38 -таблица

Рекомендации	УР
Система "подтяжки" участка предстательной железы мочеиспускательного канала (Urolift) показана пациентам с СНМП, у которых размер предстательной железы составляет до 70 см ³ и которые заинтересованы в поддержании функции эякулятора.	Сильный

6.4.2.8. Интрапростатические инъекции.

Механизм действия: Для снижения выраженности СНМП, в некоторых исследованиях оценивалась эффективность интрапростатического введения различных веществ, включая ботулотоксин типа А. Основным механизмом действия ботулотоксина заключается в уменьшении высвобождения нейротрансмиттеров из холинергических нейронов путем расщепления белка 25 (SNAP-25), ассоциированного с синапсоматами. Ботулотоксин может также действовать на других уровнях, например, модулируя нейротрансмиссию симпатических, парасимпатических и чувствительных нервных окончаний в предстательной железе, что приводит к снижению роста клеток и апоптозу. Детальный механизм действия ботулотоксина до конца не изучен, но, согласно экспериментальным данным, он вызывает атрофию предстательной железы, связанную с апоптозом [40].

Эффективность: клинические исследования показали незначительные изменения симптомов при применении ботулотоксина типа А.

Переносимость и безопасность: были описаны редкие и самопроизвольно прекращающиеся побочные эффекты [45].

Практические аспекты: Хотя результаты экспериментальных исследований ботулотоксина типа А позволяют начать его изучение в клинической практике, клиническая эффективность не доказана.

39-таблица

Рекомендации	УР
Мужчинам, с СНМП, не рекомендуется вводить ботулотоксин типа А.	Сильный

6.4.2.9. Экспериментальные методы.

Малоинвазивная аденомэктомия.

Механизм действия: Термин "малоинвазивная аденомэктомия" включает лапароскопическую аденомэктомию и роботизированную аденомэктомию. Оба метода выполняются с использованием различных методик: транскапсулярной (по Миллину) или открытой аденомэктомии через мочевого пузыря (по Фрейеру). Для лапароскопической аденомэктомии используются методы с доступами вне брюшной полости, а для роботизированной аденомэктомии - через брюшную полость.

Эффективность: По сравнению с лапароскопической со стандартной роботизированной и роботизированно-ассистированной интрафациальной аденомэктомией, последняя более безопасна и эффективна, одинаково эффективна с точки зрения задержки мочи, показателей шкалы IPSS и результатов обследования Sexual Health Inventory for Men [46].

Переносимость и безопасность: частота послеоперационных осложнений составила 10,6% (7,1% при лапароскопическом методе и 16,6% при роботизированной аденомэктомии), большинство из которых были в легкой форме. Наиболее распространенными осложнениями после роботизированной аденомэктомии являются гематурия, ИМП и ОЗМ, требующие промывания. В ходе изучения результатов лапароскопической аденомэктомии было установлено, что такие осложнения, как ИМП, кишечная обструкция и ОЗМ, возникают чаще.

Практические аспекты: малоинвазивная аденомэктомия является эффективным и безопасным методом лечения, обеспечивающим улучшение показателей по шкалам Qmax и IPSS по сравнению с открытой аденомэктомией [46]. При малоинвазивной и открытой аденомэктомии и после эндоскопического лечения необходимо провести дополнительные исследования для сравнения эффективности, безопасности и продолжительности пребывания в стационаре.

Роботизированная абляция водотока под визуальным контролем: AquaBeam.

Механизм действия: Система AquaBeam (Procept Bio Robotics, Redwood Shores, Калифорния, АҚШ) использует принцип диссекции потоком воды для поддержания коллагеновых структур, таких как кровеносные сосуды и хирургические капсулы, для эффективного удаления паренхимы предстательной железы. Высокоскоростной поток физиологического раствора приводит к абляции тканей без их нагревания. После завершения абляции гемостаз достигается введением катетера Фолея с небольшим натяжением, при необходимости диатермокоагуляцией или использованием маломощного лазера [47].

Эффективность: Перспективное, нерандомизированное, одноцентровое исследование показало осуществимость, безопасность метода диссекции водным потоком и его эффективность.

Переносимость и безопасность: после вмешательства наблюдались осложнения 1-й или 2-й степени по классификации Clavien–Dindo [47]. Абляция водным потоком не уступает по эффективности ТУРПЖ (26% и 42%, $p = 0,0149$). Среди сексуально активных мужчин частота анэякуляции была ниже в группе, подвергшейся диссекции водным потоком, чем в группе ТУРПЖ (10% и 36% соответственно).

Практические аспекты: Первый клинический опыт выглядит многообещающим. Метод сопряжен с очень низким риском сексуальной дисфункции, но могут потребоваться дальнейшие модификации системы. Необходимо проведение долгосрочных наблюдений для оценки клинической значимости этого метода.

Конвективная абляция (WAVE) водяным паром: система Rezum.

Механизм действия: Система Rezum (Boston Scientific, USA) он использует энергию радиочастотных волн для выработки тепловой энергии в виде водяного пара, который, в свою очередь, вырабатывает тепловую энергию, превращаясь в жидкость при контакте с паровыми ячейками. Благодаря своей конвективной природе водяной пар быстро и равномерно распределяется по пространствам между тканями, высвобождая накопленную энергию в ткани предстательной железы, вызывая некроз. Операция может проводиться в амбулаторных условиях с минимальным обезболиванием. Обычно необходимо сделать от одной до трех инъекций в каждую боковую часть предстательной железы и от одной до двух в среднюю часть.

Эффективность: Клинические результаты пациентов с ДГПЖ, получавших лечение в рамках небольших пилотных исследований, показали эффективность и безопасность удаления предстательной железы с помощью водяного пара [48]. Существенных изменений в частоте ООМ не наблюдалось. Через две недели после операции показатели качества жизни статистически значимо улучшились. При непосредственном сравнении таких критериев оценки, как IPSS, Qmax, ВРПН, Overactive Bladder Questionnaire Short Form, было подтверждено, что абляция водяным паром значительно превосходит плацебо-терапию. Недавно были опубликованы двухлетние результаты этого исследования, которые подтверждают стабильный клинический ответ после конвективной абляции водяным паром [48].

Переносимость и безопасность: профиль безопасности метода хороший, а побочные эффекты выражены в легкой или умеренной степени и быстро исчезают. Следует отметить, что почти у 69% пациентов проводится только пероральная седация, и, в отличие от самых современных малоинвазивных методов лечения, воздействие успешно осуществляется на все важные зоны предстательной железы, включая среднюю полосу. После конвективной абляции водяным паром сохранение эректильной и эякуляторной функции подтверждается подтвержденными опросами, включая опросник МИЭФ и Male Sexual Health Questionnaire с доменом эякуляторная функция в опроснике [48].

Практические аспекты: Для подтверждения клинических результатов и сравнения метода со стандартными вмешательствами для оценки долгосрочной эффективности и безопасности необходимо проведение РКТ.

Эмболизация предстательной артерии.

Механизм действия: эмболизация артерий предстательной железы может быть выполнена через кровеносные сосуды бедра под местной анестезией. С помощью цифровой субтрактивной ангиографии визуализируются артериальные сосуды, после чего проводится селективная эмболизация сосудов, питающих предстательную железу, с целью окклюзии. Для эмболизации используются

различные методы. Трудности могут заключаться в атеросклерозе, чрезмерной кривизне сосудов и наличии коллатералей.

Эффективность: были получены сравнительные результаты, которые технически подтверждают успех и указывают на клиническую эффективность. Были проведены исследования для непосредственного сравнения эмболизации артерий предстательной железы со стандартным методом ТУРПЖ [50]. При использовании обоих методов наблюдалось значительное улучшение по сравнению с исходными уровнями, но ТУРПЖ был более эффективен в отношении уродинамических показателей, включая Qmax и ООМ. Показатели по шкале IPSS и снижение СНМП, определяемые по домену качества жизни, включая уменьшение размера предстательной железы, также стали более значимыми после ТУРПЖ. Полученные результаты свидетельствуют о высоких функциональных результатах открытой операции, определяемых по шкале IPSS, показателям качества жизни, Qmax и ООМ [50]. Опубликованные данные свидетельствуют о высоких показателях успешности эмболизации и клинической эффективности при лечении пациентов с СНМП, связанных с ДГПЖ.

Переносимость и безопасность: эмболизация артерий предстательной железы может сопровождаться побочными эффектами и осложнениями. Большинство осложнений протекают в легкой форме. Существует ряд серьезных осложнений, включая один случай эмболизации артерий (некроза) в стенке мочевого пузыря, что требует хирургического лечения [50]. Эмболизация артерий предстательной железы вызывает больше неблагоприятных последствий (41,6% и 30,4% соответственно, $p = 0,044$), чем ТУРПЖ/открытая аденомэктомия. Примечательно, что частота заболевания ОЗМ после эмболизации была статистически значительно выше [50]. Опубликованные данные указывают на высокие показатели успешных эмболизаций и клиническую эффективность, при лечении пациентов с СНМП, обусловленные ДГПЖ. Результаты проведенных исследований выявили улучшение показателей шкалы МИЭФ после эмболизации (сопоставимая средняя разница составляет 1.31, 95% ДИ 0.82-1.81).

Практические аспекты: необходимо уточнить критерии отбора пациентов с СНМП, у которых эмболизация может быть эффективной. Метод остается технически сложным и должен выполняться опытным врачом-рентгенохирургом, прошедшим дополнительное обучение. Следует отметить, что эмболизация охватывает всю предстательную железу, и нет возможности достичь целенаправленного и контролируемого эффекта. Это свидетельствует о его низкой клинической эффективности по сравнению со стандартными методами, такими как ТРПЖ, и частом прогрессировании осложнений, таких как ОЗМ.

6.5. Поддержка ведения заболевания ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин в послеоперационный период, в амбулаторных условиях (наблюдение, реабилитация).

В случае ненейрогенных симптомов нижних мочевыводящих путей и доброкачественной гиперплазии предстательной железы у мужчин эффект лечения, независимо от метода, при котором проводится прием или устранение ДГПЖ/ДОПЖ, полностью зависит от качества и объема консервативного лечения,

проводимого пациенту амбулаторно. После хирургических вмешательств, проведенных при этом заболевании, амбулаторное наблюдение будет основываться на следующих процедурах и правилах.

Поскольку завершение формирования операционной поверхности (эпителизация) происходит в течение 1 месяца, необходимо, чтобы пациент строго придерживался следующих рекомендаций:

1. Процедура лежания и сидения (длительная и непрерывная ходьба, вождение автомобиля, физические нагрузки и напряжение) в течение месяца для лечения не рекомендуется.

2. Не разрешается поднимать более 3 кг груза;

3. Регулирование ежедневного стула, не склонность к запорам;

4. Ежедневный контроль артериального давления, предотвращение резких перепадов артериального давления (пациенты с гипертонией должны принимать все кардиологические препараты, рекомендованные терапевтом перед операцией);

5. Нельзя принимать горячие ванны и бани (сауны) (можно принимать только теплый душ);

6. В послеоперационном периоде бывают такие дни, когда этот период очень опасен кровотечениями. В эти дни рана на поверхности операции смещается, цвет мочи блекнет, слой раны определяется вместе с мочой, в особых случаях моча может слегка порозоветь. Это следующие дни - 7,14,21. В эти дни рекомендуется пить больше жидкости, соблюдать постельный режим, ограничить прогулки. При соблюдении всех вышеперечисленных рекомендаций риск послеоперационного кровотечения минимален.

Через 30 дней для оценки эффективности хирургической операции уролог проведет наблюдение и инструментальные обследования в существующем медицинском учреждении.

6.6. Оценка эффективности лечения заболевания ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин в стационарных условиях

- Уменьшение или исчезновение клинических признаков по шкале симптомов у пациента;

– Уменьшение частоты мочеиспускания и уменьшение или исчезновение никтурии в дневной моче;

- Улучшение цвета мочи;

- Уменьшение или необнаружение симптомов уретерогидронефроза (если таковые имеются) при УЗИ;

- Уменьшение или необнаружение остаточного количества мочи при УЗИ;

- Улучшение параметров случайного потока мочи при урофлоуметрии.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО
МЕДИЦИНСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ ПРИ
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ «НЕНЕЙРОГЕННЫЕ
СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
У МУЖЧИН»**

Ташкент – 2025

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Хирургические операции при заболевании ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин.

В случае ненейрогенных симптомов нижних мочевыводящих путей и безопасной гиперплазии предстательной железы у мужчин проводятся следующие хирургические операции, когда методы немедикаментозной, медикаментозной терапии не помогают или решено, что они не будут эффективны.

Когда ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей и доброкачественная гиперплазия предстательной железы у мужчин проходят без осложнений (в стандартном случае), согласно Международной классификации медицинских вмешательств (ICHI), это происходит следующим образом.

П.н	Название операции	Код по международной классификации (ICHI) https://icd.who.int/dev11/l-ichi/en
<i>Относительно малоинвазивные хирургические вмешательства</i>		
1.	Абляция трансуретральной иглой (TUNA)	NGA.GA.AD
2.	Трансуретральная микроволновая термотерапия (TUMT)	NAE.GA.BJ
<i>Хирургические вмешательства</i>		
1.	Открытая простатэктомия или аденомэктомия	NGA.JJ.AA
2.	Гольмиевая лазерная абляция предстательной железы (HoLAP)	
3.	Гольмиевая лазерная энуклеация предстательной железы (HoLEP)	NGA.JJ.AD
4.	Простата безинг гольмий лазерли резекцияси (HoLRP)	
5.	Трансуретральная инцизия предстательной железы (ТУИПЖ)	NGA.FA.AD
6.	Трансуретральная вапоризация предстательной железы (TUVP)	NGA.GA.AD
7.	Трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРПЖ)	NGA.JJ.AD

Согласно рекомендациям EAU, в случае ненейрогенных симптомов со стороны нижних мочевыводящих путей у мужчин и в случае безопасной гиперплазии предстательной железы, когда ДГПЖ достигла своего размера, возраста и осложнений заболевания, и, конечно, при индивидуальном подходе к каждому пациенту, рекомендуется следующее хирургические операции.

Хирургическое лечение

Относительно менее инвазивные хирургические вмешательства

- * Трансуретральная игольная абляция (TUNA)
- * Трансуретральная микроволновая термотерапия (TUMT)

Хирургические вмешательства:

- Открытая простатэктомия или аденомэктомия.
- Удаление предстательной железы гольмиевым лазером (HoLAP)
- Гольмиевая лазерная энуклеация предстательной железы (HoLEP)
- Гольмиевая лазерная резекция предстательной железы (HoLRP)
- Трансуретральная инцизия предстательной железы (ТУИПЖ)
- Трансуретральная вапоризация предстательной железы (ТУVP)
- * Трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРПЖ)

2. ПРОЦЕДУРА ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ «НЕНЕЙРОГЕННЫЕ СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН».

2. Процедура применения хирургических вмешательств при заболеваемости «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин».

2.1. Цель хирургического лечения заболевания ненейрогенных симптомов нижних мочевыводящих путей у мужчин.

Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей и безопасная гиперплазия предстательной железы у мужчин у пациентов, когда немедикаментозная, медикаментозная терапия не помогает, синдром ИВО не купируется, медикаментозное лечение не возможно, если в результате приобретенной инфекции мочевыводящих путей повышается температура в организме, или наблюдается почечная недостаточность при обструкции верхних мочевыводящих путей, следует провести срочную декомпрессию - чрезкожную с помощью цистостомии следует выполнять традиционные методы избавления от ДГПЖ/ДПОПЖ, эндоскопические трансуретральные и лапароскопические хирургические процедуры, которые считаются менее инвазивными.

2.2. Противопоказания к хирургическим операциям при заболеваемости ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин.

2.2.1. Противопоказания к проведению открытой простатэктомии или аденомэктомии.

- ИМП (острый уретрит, простатит, орхит, везикулит) не вылеченная;
- Микроцист;
- Гипоактивный мочевого пузыря;
- Гематологические заболевания, сопровождающиеся нарушениями свертываемости крови;
- Пациенты, получающие антикоагулянтную терапию, должны находиться под тщательным наблюдением как до, так и после операции. Перед началом лечения необходимо отменить антикоагулянты [5, 6 (26)].

2.2.2. Противопоказания к менее инвазивным эндоскопическим трансуретральным хирургическим методам лечения.

- ИМП (острый уретрит, простатит, орхит, везикулит) не вылеченная;
- Микроцист;
- Гипоактивный мочевой пузырь;
- Гематологические заболевания, сопровождающиеся нарушениями свертываемости крови;
- Пациенты, получающие антикоагулянтную терапию, должны находиться под тщательным наблюдением как до, так и после операции. Перед началом лечения необходимо отменить антикоагулянты [5, 6 (26)].

2.2.3. Противопоказания к менее инвазивным лапароскопическим хирургическим методам.

– *Абсолютные противопоказания:*

- Острые инфекционные заболевания: сепсис, перитонит, гнойные процессы в брюшной полости.
- Тяжелые побочные заболевания: инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, острая дыхательная недостаточность, кома;
- Психические расстройства на стадии возбуждения.
- Условия, препятствующие проведению лапароскопии: брюшные спайки, травматические повреждения брюшной стенки, анатомические дефекты брюшной стенки (грыжа, диастаз)
- Микроцист
- Гипоактивный мочевой пузырь
- Гематологические заболевания, наблюдаемые с нарушением свертываемости крови
- Пациенты, получающие антикоагулянтную терапию, должны находиться под тщательным наблюдением как до, так и после операции. Перед началом лечения необходимо отменить антикоагулянты [5, 6 (26)].

– *Относительные противопоказания:*

- Острые заболевания: ОРВИ, пневмония и т.д.
- Хронические заболевания в стадии обострения.
- Ожирение (индекс массы тела более 40 кг/м²).

2.3. Показания к хирургическим операциям при заболеваемости ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин.

- *Относительные показания*

у Случаи, когда ненейрогенный СНМП или ООМ не привели к улучшению в желаемой степени на фоне медикаментозной терапии

- *Абсолютные показания*

- выраженный стеноз уретрального канала;
- предстательная железа подвержена высокому риску развития рака;
- рецидивирующее недержание мочи;
- большое количество остаточной мочи;
- неэффективность консервативной терапии;
- рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей;
- при наличии камней в мочевом пузыре или его дивертикулах;
- Макрогематурия, не купируемая консервативным лечением, вызванная ДГПЖ/ДПОПЖ;
- случаи с почечной недостаточностью или без нее.

2.4. Требования, предъявляемые к специалисту, выполняющему хирургическую операцию.

2.4.1. Требования к специалисту, выполняющему открытую простатэктомию или аденомэктомию:

- Знать анатомию и физиологию мочевыводящих путей у людей разного возраста;
- Знать общую информацию об УЗИ, рентгене и компьютерной томографии (КТ);
- Уметь анализировать результаты УЗИ, рентгена и компьютерной томографии (КТ);
- Анализ особенностей функционирования органов и систем при заболеваниях и патологических процессах;
- Знание неотложных и опасных для жизни состояний в соответствующей группе заболеваний.
- Наличие сертификата, подтверждающего способность выполнять открытую простатэктомию или метод аденомэктомии.

2.4.2. Требования к специалисту, выполняющему малоинвазивные эндоскопические трансуретральные операции:

- Знать анатомию и физиологию мочевыводящих путей у людей разного возраста;
- Знать общую информацию об эндоскопии-цистоскопических исследованиях;
- Знать общую информацию об УЗИ, рентгенографии и компьютерной томографии;
- Уметь анализировать результаты УЗИ, рентгенологических и КТ-исследований;
- Анализ особенностей функционирования органов и систем при заболеваниях и патологических процессах в соответствии с данной специальностью;
- Знание неотложных и опасных для жизни состояний в соответствующей группе заболеваний;

– Наличие сертификата, подтверждающего умение выполнения трансуретрального хирургического метода.

2.4.3. Требования, предъявляемые к специалисту, выполняющему лапароскопическую операцию:

– Знать анатомию и физиологию мочевыводящих путей у людей разного возраста;

– Знать общую информацию об УЗИ, рентгене и КТ;

– Уметь анализировать результаты УЗИ, рентгена и компьютерной томографии (КТ);

– Анализ особенностей функционирования органов и систем при заболеваниях и патологических процессах в соответствии с данной специальностью;

– Знание неотложных и опасных для жизни состояний в соответствующей группе заболеваний;

– Умение выполнять традиционные (открытого типа) хирургические практики;

– Наличие сертификата, подтверждающего умение выполнения лапароскопического хирургического метода.

2.5. Основные (обязательные) и дополнительные диагностические мероприятия у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевыводящих путей у мужчин.

2.5.1. Основные диагностические мероприятия.

Шкала симптомов.

Шкала симптомов помогает определить величину СНМП, доминирующие виды симптомов и их зависимость от заболевания или возраста.

Недостатком шкалы IPSS является невозможность оценить дискомфорт по каждому симптому, а также степень недержания мочи и возможность выявления постмикционных симптомов.

ICIQ-MLUTS был разработан на основе опроса ICS для мужчин. Он включает в себя 13 вопросов и шкалы для оценки ноктурии и ГМП.

Дневники мочеиспускания

Параметры, которые можно оценить с помощью дневника мочеиспускания, включают частоту мочеиспусканий, общий объем диуреза, включая долю ночного диуреза, известную как индекс ночной полиурии, и каждую порцию мочеиспускания.

Продолжительность ведения дневников мочеиспускания должна составлять три и более дня.

Общий анализ мочи.

Анализ мочи должен быть включен в предварительное обследование всех пациентов с СНМП, для диагностики таких заболеваний, как ИМП, сахарный

диабет. При обнаружении изменений в анализе мочи рекомендуется провести дополнительные анализы в соответствии со стандартами.

Простатспецифический антиген (ПСА)

Простатспецифический антиген и прогнозирование размера предстательной железы. Существует корреляция между уровнем ПСА и размером предстательной железы. Показатель ПСА, эквивалентный к 1,5 нг/мл, позволяет точно спрогнозировать размер предстательной железы размером более 30 см³ с прогностическим значением 78%. Кроме того, размер предстательной железы можно предсказать по уровню общего и свободного ПСА. Обе формы ПСА позволяют предсказать размер предстательной железы, объем которой определяется более чем в 90% случаев по результатам ТРУЗИ ($\pm 20\%$).

Определение функции почек

Функцию почек можно оценить по содержанию креатинина в крови или по скорости клубочковой фильтрации (КФТ). Гидронефроз, почечная недостаточность или задержка мочи часто встречаются у пациентов с симптомами ИВО.

Остаточный объем мочи.

ООМ не является противопоказанием для динамического наблюдения или лечения медикаментозных заболеваний, хотя и является проявлением дисфункции мочевого пузыря, и, особенно при динамическом наблюдении, обычно результат лечения считается неудовлетворительным.

Оценка ООМ позволяет выявить пациентов с риском развития ОЗМ. Это особенно важно при лечении пациентов, получающих холиноблокаторы. И наоборот, исходный уровень ООМ имеет низкую прогностическую ценность при определении риска инвазивного лечения у пациентов, получающих α -блокаторы или выбирающих динамическое наблюдение.

Урофлоуметрия.

Определение частоты мочеиспускания является распространенным, базовым неинвазивным уродинамическим методом. К основным решающим параметрам относятся Qmax и тип мочеиспускания.

Урофлоуметрия может быть использована для оценки эффективности лечения, корреляции между симптомами и объективными данными.

Визуализация органов мочевыводящих путей

Верхние мочевыводящие пути. УЗИ верхних мочевыводящих путей рекомендуется при крупных ООМ, гематурии или мочекаменной болезни.

Предстательная железа. Для визуализации предстательной железы используются УЗИ, ТРУЗИ, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография. В повседневной клинической практике в основном проводится трансректальная или трансабдоминальная УЗИ.

Оценка размера предстательной железы важна при выборе хирургического лечения, такого как открытая аденомэктомия, энуклеация, трансуретральная

резекция или менее инвазивные методы. Важно измерить размер железы еще до назначения ингибиторов 5 α -редуктазы. Размер предстательной железы позволяет спрогнозировать развитие симптомов и риск осложнений.

С точки зрения эффективности ТРУЗИ превосходит трансабдоминальную УЗИ при измерении размера предстательной железы. Наличие среднего ореола предстательной железы является противопоказанием к ряду малоинвазивных методов лечения, в результате чего результаты ТРУЗИ могут повлиять на тактику лечения.

Микционная цистоуретрография. Микционная цистоуретрография не рекомендуется при проведении плановых обследований у мужчин, страдающих СНМП. Микционную цистоуретрографию следует выполнять для исключения пузырно-мочевого рефлюкса, дивертикула мочевого пузыря или патологии уретры. Проведение ретроградной уретры рекомендуется при подозрении на стриктуру мочеиспускательного канала.

Уретроцистоскопия. У пациентов с СНМП, а также с микро- или макрогематурией, стриктурой мочеиспускательного канала или раком мочевого пузыря в анамнезе во время диагностического обследования следует провести уретроцистоскопию.

Уродинамические исследования

Наиболее часто используемыми методами при наличии СНМП у мужчин являются полная цитометрия и тестирование "давление/поток". Основными задачами уродинамических исследований являются изучение функциональных механизмов СНМП и выявление факторов риска, которые могут привести к негативным последствиям (для принятия обоснованного решения). Многие термины и состояния (гиперактивность детрузора, низкая эластичность стенки, ИВО/ДПОПЖ, гипоактивность детрузора) определяются при уродинамическом обследовании.

Диагностика инфравезикальной обструкции. Исследование "давление/поток" - это метод определения ИВО, характеризующийся повышением давления, создаваемого детрузором, и снижением скорости потока мочи при мочеиспускании. ИВО/ ДПОПЖ следует отличать от гипоактивности детрузора, гипоактивность определяется как снижение давления, создаваемого детрузором во время мочеиспускания, и уменьшение частоты мочеиспускания. В связи с инвазивным характером уродинамических структур, установка катетера обычно проводится в тех случаях, когда консервативное лечение неэффективно.

Видео-уродинамические исследования. Видео-уродинамическое исследование предоставляет дополнительную анатомическую и функциональную информацию и рекомендуется при подозрении на патофизиологические механизмы развития СНМП.

2.5.2. Дополнительные (согласно инструкции) диагностические меры:

- Общий анализ крови;
- Биохимический анализ крови;
- Электрокардиограмма;

- Эхо кардиографическое исследование сердца;
- Вирусный гепатит;
- Сифилис и вирус приобретенного иммунодефицита;

Дополнительные диагностические мероприятия дают информацию врачам при сравнительной диагностике заболевания, при оценке стадий заболеваний, сопровождающих основное заболевание, для выполнения срочных или плановых хирургических вмешательств у больных, при оценке наличия показаний или противопоказаний, при выборе метода обезболивания, при определении необходимости обращения к другим устным специалистам.

2.6. Согласно санитарным правилам, нормам и гигиеническим нормам Республики Узбекистан требования к терапии или лечению заболевания ненейрогенные симптомы нижних мочевых путей у мужчин:

- Операционные помещения, инструменты, медицинское и другое оборудование должно содержаться в чистоте. Влажная уборка помещений (мойка полов, протирание мебели, инструментов, подоконников, дверей и т.п.) должна проводиться не менее 2 раз в день с применением моющих средств. При необходимости текущую уборку проводят несколько раз в день, оконные стекла следует мыть не реже одного раза в 3 месяца.

- Генеральная уборка операционного блока (помимо ежедневных текущих работ по уборке и дезинфекции) должна проводиться один раз в неделю с освобождением помещений от инструментов, мебели и другого оборудования. В учреждении должен быть непрерывный трехмесячный запас моющих и дезинфицирующих средств.

- После уборки операционных, требующих соблюдения стерильности, асептического и антисептического режима, при текущем использовании необходимо периодически проводить обработку с использованием стационарных или переносных бактерицидных ламп из расчета 1 Вт мощности лампы на 1 м³ помещения.

- Хирургические отделения должны быть временно закрыты один раз в год для проведения косметического ремонта, профилактической мойки и дезинфекции. Устранение текущих дефектов (удаление протечек воды и сырости, следов отравы и плесени на потолках и стенах, заглаживание трещин, дыр и неровностей, восстановление отвалившейся отделочной плитки, дефектов напольных покрытий и т.п.) должно быть проведено незамедлительно.

- В операционном блоке должны иметься отдельные и оборудованные помещения для обеззараживания наркозной аппаратуры и медицинского оборудования.

- Медицинские технологии, оборудование, расходные материалы и лекарственные средства, используемые при хирургических операциях, должны быть разрешены к использованию на территории Республики Узбекистан.

2.7. Требования к подготовке больного к операции или лечению и методика хирургических операций.

Так как лечебные и хирургические вмешательства, выполняемые по устранению ИВО у больных с симптомами ненейрогенных нижних отделов мочеточника и доброкачественной гиперплазией предстательной железы у мужчин, проводятся под атаралгией, спинальной анестезией или общим наркозом, проводится осмотр анестезиолога и, при необходимости, других узкопрофильных специалистов и в соответствии с их требованиями пациента готовят к операции.

2.7.1. Требования к эндоскопической операции при заболевании ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин:

- Если у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочеточников и доброкачественной гиперплазией предстательной железы присоединяется инфекция мочевыводящих путей, сначала лечить инфекцию мочевыводящих путей, а при отсутствии лечения выполнять дренирование мочевого пузыря или почек;

- не принимать препараты, разжижающие кровь;
- В день плановой эндоскопической операции пациенту ничего не следует употреблять.

2.7.2. Требования к лапароскопической операции при заболевании ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин:

- Если у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевых путей и доброкачественной гиперплазией предстательной железы присоединяется инфекция мочевыводящих путей, сначала необходимо лечить инфекцию мочевыводящих путей, а при отсутствии лечения выполнять дренирование мочевыводящих путей;

- не принимать препараты, разжижающие кровь;
- перед операцией при наличии сопутствующих заболеваний больные должны получить консервативную терапию, назначенную специалистами согласно инструкции;
- в день плановой лапароскопической операции пациенту ничего не следует употреблять.

2.7.3. Требования к традиционному (открытому типу, традиционному) хирургическому вмешательству у больных с симптомами ненейрогенных нижних мочевыводящих путей у мужчин:

- Если у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевых путей и доброкачественной гиперплазией предстательной железы присоединяется инфекция мочевыводящих путей, сначала необходимо лечить инфекцию мочевыводящих путей, а при отсутствии лечения выполнять дренирование мочевыводящих путей;

- не принимать препараты, разжижающие кровь;
- перед операцией при наличии сопутствующих заболеваний больные должны получить консервативную терапию, назначенную специалистами согласно инструкции;

- в день плановой традиционной операции пациенту ничего не следует употреблять.

2.8. Методология проведения хирургических вмешательств или лечений пациента.

2.8.1. Техника чрескожной цистостомии.

Под контролем УЗИ мочевого пузыря пунктируют иглой 18G, в мочевой пузырь вводят проводник, расширяют свищ до размера 28 шр и устанавливают Амплатс 30 шр. Затем в мочевой пузырь устанавливают катетер (Фолея. Петцера). Катетер фиксируется к коже нитью. Накладывают асептическую повязку

2.8.2. Техника трансуретральной монополярной резекции при ДГПЖ.

Трансуретральные операции проводятся под спинальной анестезией, общей анестезией (иногда внутривенно) с помощью высокочастотного электрического тока, монополярной трансуретральной электрохирургии. Ток проходит через все тело. Нейтральный электрод прикрепляется к бедру ноги. Операция проводится под стирилосмолярными растворами. Обычно этот метод рекомендуется, когда объем ДГПЖ составляет 30-80 см³.

Под визуальным контролем трубку резектоскопа вводят в мочевой пузырь через уретру. Из семенного бугорка оценивается длина ДГПЖ и удаляется кусочек ДГПЖ, делая серию срезов. Производится замена полученного ДГПЖ и полный гемостаз кровоточащих сосудов. По окончании хирургической процедуры в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется.

2.8.2.1. Техника трансуретральной биполярной резекции при ДГПЖ.

Трансуретральные операции проводятся под спинальной анестезией, общей анестезией (иногда внутривенно) с помощью высокочастотного электрического тока, монополярной трансуретральной электрохирургии. Ток проходит через резецируемую часть и резектоскоп. Операцию проводят под 0,9% физиологическим раствором стирола. Обычно этот метод применяется при объеме ДГПЖ 30-80 см³.

Под визуальным контролем трубка резектоскопа вводится в мочевой пузырь через уретру. Из семенного бугорка оценивается длина ДГПЖ и удаляется кусочек ДГПЖ, делая серию срезов. Производится замена полученного ДГПЖ и полный гемостаз кровоточащих сосудов. По окончании хирургической процедуры в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется.

2.8.2.2. Энуклеация ДГПЖ с помощью лазера Гольмий– метод HOLEP.

С помощью лазера Гольмий в мочевой пузырь вводится специальный резектоскоп через уретру, с помощью лазера отделяется ДГПЖ, а ткань, отделенная с помощью марцилятора, измельчается и удаляется в мочевом пузыре с помощью марцилятора. Операция проводится под 0,9% стерильным

физиологическим раствором. По окончании операции в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется.

2.8.2.3. Энуклеация ДГПЖ с использованием лазера Тулий – техника ThuLEP.

С помощью лазера Тулий через уретру в мочевой пузырь вводят специальный резектоскоп, с помощью лазера отделяется ДГПЖ, а ткань, отделенная с помощью марцилятора, измельчается и удаляется в мочевом пузыре с помощью марцилятора. По окончании операции в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется.

2.8.2.4. Техника вапоризации ДГПЖ с использованием лазера Гольмий.

С помощью лазера Гольмий специальный резектоскоп вводится через уретру в мочевой пузырь, а энергия лазера направляется на ткань ДГПЖ, которая затем нагревается до тех пор, пока не превратится в газ и не будет извлечена. По окончании хирургической процедуры в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется. Обычно этот метод рекомендуется при объёме ДГПЖ 30-80 см³.

2.8.2.5. Техника вапоризации ДГПЖ с использованием лазера Тулий.

С помощью лазера Тулий специальный резектоскоп вводится через уретру в мочевой пузырь, а энергия лазера направляется на ткань ДГПЖ, которая затем нагревается до тех пор, пока не превратится в газ и не будет извлечена. По окончании операции в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется. Обычно этот метод применяют при объёме ДГПЖ 30-80 см³.

2.8.2.6. Техника резекции ДГПЖ с использованием лазера Гольмий.

Специальный резектоскоп вводится через уретру в мочевой пузырь с помощью лазера Гольмий, а ДГПЖ удаляется путем выполнения серии срезов с помощью лазера. Производится замена полученного ДГПЖ и полный гемостаз кровоточащих сосудов. По окончании операции в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется. Данных по резекции ДГПЖ таким способом недостаточно.

2.8.2.7. Техника резекции ДГПЖ с использованием лазера Тулий.

С помощью лазера Тулий специальный резектоскоп вводится через уретру в мочевой пузырь и с помощью лазера удаляется ДГПЖ, делая серию срезов. Производится замена полученного ДГПЖ и полный гемостаз кровоточащих сосудов. По окончании операции в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется. Данных по резекции ДГПЖ таким способом недостаточно.

2.8.2.8. Система Уролифт.

Система Уролифт. Суть системы Уролифт заключается во вскрытии простатической части уретры малоинвазивным методом под местной, спинальной или общей анестезией под контролем цистоскопии. Небольшой имплантат вводится в части уретры, которые сжимают ДГПЖ, тем самым открывая предстательную часть уретры.

2.8.2.9. Интропростатические инъекции.

Интропростатические инъекции. Согласно экспериментальным данным, интропростатические инъекции ботулотоксина типа А, фексапотиды трифлутата (NX-1207) и вещества PRX302 после их введения в простату вызывают апоптоз клеток ткани простаты и вызывают атрофию ткани.

2.8.2.10. Вапоризация предстательной железы с использованием диодного лазера.

Механизм действия: для вапоризации ДГПЖ с помощью диодного лазера используются лазеры с длиной волны 120 Вт и 980 нм. Специальный резектоскоп вводится в мочевой пузырь через уретру, а энергия лазера GreenLight направляется на ткань ДГПЖ, которая затем нагревается до тех пор, пока не превратится в газ и не будет извлечена. По окончании хирургической процедуры в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется. Обычно этот метод применяется при объёме ДГПЖ 30-80 см³.

2.8.2.11. Техника вапоризации GreenLight.

Вапоризация ДГПЖ с использованием «зеленого» лазера GreenLight с длиной волны 532 нм. Специальный резектоскоп вводится в мочевой пузырь через уретру, а энергия лазера GreenLight направляется на ткань ДГПЖ, которая затем нагревается до тех пор, пока не превратится в газ и не будет извлечена. Операция проводится под 0,9% стерильным физиологическим раствором. По окончании операции в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется. Обычно этот метод применяется при объёме ДГПЖ 30-80 см³.

2.8.2.12 Акваблация. АкваБим. Акваблация ДГПЖ.

Суть абляции заключается в том, что в уретру вводится специальный эндоскоп, и на живом изображении производится подача 0,9% физиологического раствора под высоким давлением роботизированной струей высокого давления на предстательную железу пациента под контролем аппарата УЗИ и под контролем хирурга производится абляция ткани ДГПЖ без нагрева.

По окончании хирургической процедуры в мочевой пузырь устанавливается 3-канальный катетер Фолея и через 1-3 дня катетер удаляется.

2.8.2.13. Система Rezum. Удаление ДГПЖ с помощью системы Rezum

Суть системы Rezum заключается в том, что специальный эндоскоп вводится в уретру. Затем водяной пар направляется в ДГПЖ пациента, и этот процесс убивает клетки ткани и сжимает увеличенную ткань простаты. По окончании

хирургической процедуры в мочевого пузырь устанавливается 2-х или 3-х канальный катетер Фолея и удаляется через 1-7 дней.

2.8.2.14 Эмболизация артерий предстательной железы

Эмболизация артерий предстательной железы - с помощью цифровой ангиографии выполняется селективная эмболизация артерий предстательной железы.

2.8.2.15 Система (i)TIND.

TIND это небольшое устройство из нитилона. TIND вводится в простатическую часть уретры под визуальным контролем и открывается. Целью устройства является компрессия ткани, вызывающей непроходимость простаты. Под воздействием радиального натяжения аппарата участки простатической части уретры подвергаются ишемическому некрозу, в результате чего появляются V-образные разрывы. TIND устанавливается на 5 дней. Устройство извлекается во время амбулаторной уретроскопии.

2.8.3. Практика лапароскопической хирургии.

Лапароскопическая аденомэктомия (техника Миллина). На 2 см выше пупка, по средней линии живота, производится доступ в брюшную полость по методу Хассон, устанавливается троакар диаметром 10-12 мм. Путем инсуффляции CO₂ создается пневмоперитонеум давлением 12 мм.рт.ст. Под эндовизуальным контролем вводятся дополнительные три-четыре троакара диаметром 5 и 10 мм. С помощью ультразвукового диссектора вскрывается препростатическая (перед предстательной железой) жировая клетчатка. Ножницами производится поперечная капсулотомия длиной 3-5 см не менее чем на 1 см ниже шейки мочевого пузыря в зависимости от размеров предстательной железы. Кровотечение регулируется с помощью биполярного коагулятора или ультразвукового диссектора. Плоскость между капсулой и аденомой выясняется и вскрывается. Аденома отделяется путем энуклеации. Энуклеация облегчается путем наложения викрилового шва на аденому и оттягивания ее краниально. Коагулянт или другой источник энергии не следует использовать вблизи верхушки предстательной железы, поскольку это может нарушить удержание мочи. Вместо них используются ножницы. Энуклеированная аденома откладывается в сторону. Ретригонизация проводится для облегчения повторной эпителизации. Катетер Фолея 22 или 24 Fr вводится через уретру. Капсула закрывается швами. Мочевого пузыря наполняется изотоническим раствором и проверяется на герметичность. В брюшную полость устанавливается дренаж. Раны зашиваются. Накладывается асептическая повязка. Устанавливается система промывки мочевого пузыря.

2.8.4. Традиционные (открытые) хирургические вмешательства.

Открытая аденомэктомия. В предпузырное пространство проникают послойно через нижний срединный разрез живота. После отделения мочевого пузыря от окружающих тканей на его переднюю стенку накладывается 2 «удерживающие» нити. Передняя стенка мочевого пузыря вскрывается между

«зажимами» и аспирируется содержащееся в нем моча. После удаления ДГПЖ и промывания мочевого пузыря физиологическим раствором на переднюю стенку устанавливается контрапертурный катетер (Фолея, Петчера) и фиксируется к стенке мочевого пузыря. Дефекты мочевого пузыря зашиваются в два слоя нитками и проверяется герметичность мочевого пузыря. Через контрапертуру в предпузырную полость оставляется специальная трубка (для экскрементов). Рана послойно закрывается и накладывается асептическая повязка.

2.9. Показатели эффективности лечения или процедуры.

2.9.1. Выполнение ТУРПЖ (Трансуретральная резекция предстательной железы) и ее модификаций и хирургических вмешательств ТУИПЖ (Трансуретральная инцизия предстательной железы) при заболевании ненейрогенных симптомов нижних мочевыводящих путей:

Рекомендации:	УР
ТУИПЖ рекомендована для хирургического лечения пациентов с СНМП умеренной/тяжелой степени (Симптомы нижних мочевыводящих путей), размером предстательной железы < 30 см ³ и предстательной железой не имеющей средней доли.	Сильный
Моно- и биполярная ТУРПЖ рекомендована для хирургического лечения больных с СНМП умеренной/тяжелой степени, размером предстательной железы 30-80 см ³ .	Сильный
Биполярная вапоризация плазмы предстательной железы может быть использована как альтернативный метод для ТУРПЖ у пациентов с размером предстательной железы 30-80 см ³ , с СНМП средней/тяжелой степени.	Сильный

2.9.2 При выполнении хирургических вмешательств открытой аденомэктомии у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевыводящих путей:

Рекомендации:	УР
Эндоскопическая энуклеация предстательной железы рекомендована пациентам с СНМП умеренной/тяжелой степени и размером предстательной железы > 80 см ³ .	Сильный
Открытая аденомэктомия рекомендована пациентам с СНМП умеренной/тяжелой степени и размером предстательной железы > 80 см ³ .	Сильный

2.9.3. При проведении хирургических процедур лазерного лечения у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевыводящих путей и доброкачественной гиперплазии предстательной железы :

Рекомендации:	УР
Лазерная энуклеация предстательной железы по методу Гольмий (HoLEP) рекомендована в качестве альтернативного метода для ТУРПЖ или открытой аденомэктомии для пациентов с СНМП умеренной/тяжелой степени.	Сильный

Вапоризация предстательной железы с помощью «зеленого» лазера с длиной волны 532 нм.

Рекомендации:	УР
Лазерная вапоризация простаты с помощью КТФ лазера мощностью 80 Вт и длиной волны 532 нм является альтернативой ТУРПЖ для пациентов с СНМП умеренной/тяжелой степени.	Сильный
Вапоризация предстательной железы с помощью LBO-лазера мощностью 120 Вт на длине волны 532 нм является альтернативой ТУРПЖ для пациентов с СНМП умеренной/тяжелой степени.	Сильный
Вапоризация предстательной железы с помощью LBO-лазера мощностью 180 Вт на длине волны 532 нм является альтернативой ТУРПЖ для пациентов с СНМП умеренной/тяжелой степени.	Сильный
Вапоризация предстательной железы с помощью КТР лазера мощностью 80, 120, 180 Вт рекомендована пациентам, получающим АГ или АК, при объёме предстательной железы <80 см ³	Слабый

Лазер Тулий: иттрий-алюминиевый гранат.

Рекомендации:	УР
Лазерная энуклеация предстательной железы с использованием техники вапоэнуклеации (uVER) или лазерной «механической» техники (uLEP) рекомендована в качестве альтернативного метода для ТУРПЖ и HoLEP для пациентов с СНМП умеренной/тяжелой степени.	Слабый
Вапоэнуклеация (uVER) предстательной железы рекомендована пациентам, принимающим АК или антиагреганты.	Слабый
Лазерная резекция лазером Тулий является альтернативным методом лечения для ТУРПЖ.	Слабый

2.9.4. При выполнении стентирования простаты у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевыводящих путей и доброкачественной гиперплазией предстательной железы:

Рекомендации:	УР
----------------------	-----------

Стентирование простаты является альтернативным методом катетеризации у пациентов, которым не может быть проведено хирургическое вмешательство.	Слабый
--	--------

2.9.5. При проведении процедур системы Urolift у мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевыводящих путей и доброкачественной гиперплазией предстательной железы:

Рекомендации:	УР
Система «подъёма» участка предстательной железы уретры (Уролифт) показан пациентам, имеющим СНМП, с размером простаты до 70 см ³ и заинтересованным в сохранении эякуляторной функции без средних долей предстательной железы.	Сильный

2.9.6. При проведении интрапростатических инъекций мужчинам с ненейрогенными симптомами нижних мочевыводящих путей и доброкачественной гиперплазией предстательной железы:

Рекомендации:	УР
Ввод ботулинического токсина типа А не рекомендуется мужчинам имеющим СНМП.	Сильный

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО
ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ НОЗОЛОГИИ
«НЕНЕЙРОГЕННЫЕ СИМПТОМЫ НИЖНИХ
МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН»**

Ташкент – 2025

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Введение

Заболевание ненейрогенных СНМП у мужчин включая ДППЖ представляет собой заболевание, которое проявляется в результате их возраста и старения. Число мужчин с симптомами нижних мочевыводящих путей удваивается с каждым последующим десятилетием жизни. В случае непринятия целенаправленных лечебно-профилактических мер по устранению функциональных и органических нарушений, проявившихся в организме, заболевание может резко ухудшить образ жизни больного и привести к тяжелым состояниям — вплоть до летального исхода. Чтобы не допустить у пациента развития подобных состояний, важно полностью следовать профилактическим советам, назначенным врачом.

1.2. Описание профилактики и реабилитации;

Реабилитация (от латинского *rehabilitatio*) означает восстановление, в медицине она состоит из комплекса медицинских, педагогических и социальных мероприятий, направленных на восстановление нарушенной функции организма и трудоспособности больных и инвалидов. Медицинская реабилитация направлена на частичное или полное восстановление функции органа, утратившего свою функцию вследствие заболевания, или максимальное предотвращение обострения процесса в больной области. [1]

Профилактика (от греческого *προφυλακτικός*) означает предупредительный, предохранительный, состоит из комплекса экономических, социальных, гигиенических и медицинских мероприятий, направленных на продление жизни людей, сохранение их трудоспособности, улучшение физического развития населения, предотвращение возникновения и распространения заболеваний, охрану здоровья[1]

1.3. Виды профилактики;

Медицинская профилактика бывает первичной, вторичной и третичной.

Первичная медицинская профилактика – социальные, медицинские, гигиенические и просветительские мероприятия, направленные против причин и развития заболеваний, поддержание здорового состояния организма, предупреждение факторов, оказывающих на него патологическое воздействие.

Вторичная медицинская профилактика – мероприятия, направленные на раннее выявление заболеваний, развитие патологического процесса, его осложнений и предотвращение рецидивов.

Третичная медицинская профилактика – лечение существующих заболеваний, реабилитация пациента для улучшения результатов и улучшения качества жизни, снижения уровня инвалидности и смертности.

2. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕНЕЙРОГЕННЫХ СИМПТОМОВ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН.

2.1. Цель проведения профилактики заболевания ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин.

У пациентов с болезнью СНМП и ДГПЖ желательно предотвратить развитие и обострение процесса. Для достижения эффективности пациенту необходимо полностью следовать советам врача.

2.2. Общие профилактические рекомендации для мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевых путей:

- активный здоровый образ жизни, прогулки на свежем воздухе;
- достаточные физические нагрузки;
- избегать простуд, переохлаждения организма и стрессов;
- рекомендуется умеренно пить вечером, пить жидкость за 3 часа до сна; не употреблять на ночь зеленый чай, кофе, газированные и алкогольные напитки, клюквенный морс;
- не употреблять напитки, обладающие мочегонным действием, во второй половине дня;
- нормализация пищевого рациона с соблюдением водно-солевого режима;
- избежание ожирения;
- ужинать не позднее, чем за два часа до сна;
- не употреблять на ужин сочные фрукты и овощи;
- при выявлении СНМП своевременное обращение к урологу, лечение и динамическое наблюдение;
- применять лекарственные средства строго по назначению врача и соблюдать режим их приема;
- применение физиотерапевтических процедур, в том числе грязелечения, рефлексотерапии иглами, электрофореза, магнитотерапии, электроакупунктуры, улучшает микроциркуляцию крови в органах малого таза, тем самым уменьшая болевой синдром, выраженный в этой области. В то же время психотерапия с применением седативных средств по назначению врача, а также физические тренировки с упражнениями для мышц тазового дна могут способствовать улучшению общего состояния больного и снижению СНМП.
- раннее выявление и лечение инфекционных венерических заболеваний, в том числе заболеваний, передающихся половым путем;
- коррекция сахарного диабета.
- планирование семьи, разъяснительно-просветительские беседы.
- отказ от вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

2.3. Специальные (специфические) профилактические рекомендации для мужчин с ненейрогенными симптомами нижних мочевых путей:

Профилактика СНМП / ДГПЖ не разработана надежным образом, однако имеются статистически неподтвержденные данные о том, что лечение простатита и регулярное наблюдение у врача позволяют снизить количество осложнений патологии. Необходимо соблюдать правил рационального питания (уменьшение

жареных, жирных, соленых, острых, копченых продуктов, увеличение доли растительных и сырых продуктов), отказаться от курения, алкоголя; контролировать массу тела и уровень холестерина в сыворотке; вести здоровый и активный образ жизни.

2.4. Немедикаментозная и медикаментозная профилактика заболевания ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин.

2.4.1. Немедикаментозная профилактика заболевания ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин.

В большинстве случаев ДГПЖ могут быть не выявлены СНМП или симптомы могут быть слабо выраженными. В подобных случаях может быть использована немедикаментозная профилактика, т.е. метод динамического наблюдения. Динамическое наблюдение состоит из нескольких компонентов: обучение, психологическая поддержка, периодические осмотры и рекомендации по образу жизни.

Динамическое наблюдение рекомендуется мужчинам с легкой и средней степени тяжести, неосложненными (не опасными для здоровья) СНМП.

Небольшие изменения в образе жизни и поведении могут оказать положительное влияние на улучшение симптомов и предотвратить ухудшение состояния пациента, требующее медикаментозного или хирургического лечения. Рекомендации по образу жизни можно классифицировать как обязательные или факультативные. Мужчинам рекомендованы выполнять следующие мероприятия:

- уменьшение потребления жидкости для уменьшения частоты мочеиспускания, что исключает необходимость мочеиспускания ночью или в общественных местах. Рекомендуемый объем выпиваемой жидкости – 1,5 литра в сутки, не следует уменьшать его;

- ограничение употребления кофеина и алкоголя, оказывающих мочегонное и стимулирующее действие, что приводит к увеличению количества мочи и частоты мочеиспускания, усилению позывов к мочеиспусканию, усилению выраженности никтурии;

- использование методов релаксации и двойного мочеиспускания;

- опорожнение уретры, чтобы не капала моча после мочеиспускания;

- тревожащие симптомы можно легче контролировать, используя методы отвлечения внимания, такие как сжатие полового члена, дыхательные упражнения, сокращения мышц тазового дна и сосредоточение внимания на чем-то другом, кроме мочевого пузыря и туалета;

- повторное упражнение мочевого пузыря – для увеличения объема мочевого пузыря (до 400 мл) и времени между мочеиспусканиями необходимо сдерживать мочеиспускание при возникновении позывов;

- пересмотреть список принимаемых пациентом препаратов и оптимизировать время их приема или заменить аналогами, оказывающими меньшее влияние на мочевыделительную систему;

- оказание необходимой помощи при недостаточной ловкости, подвижности или психических расстройствах;

- лечение запоров.

- пройти обследование уролога каждые 6-12 месяцев. При этом рекомендуется контролировать их IPSS показатели, измерять урофлоуметрию и ООМ.

2.4.2. Медикаментозная профилактика заболевания ненейрогенных симптомов нижних мочевых путей у мужчин.

Пациенты, получающие α -блокаторы, антагонисты мускариновых рецепторов, ингибиторы ФДЭ-5 или комбинацию α -блокаторов и ингибиторов 5-АР или антагонистов мускариновых рецепторов, должны пройти обследование через 4–6 недель после начала применения препарата для оценки эффективности лечения. При выявлении улучшения симптомов пациента и отсутствия побочных эффектов можно продолжить медикаментозное лечение. Кроме того, рекомендуется проводить обследование через 6 месяцев лечения, а затем ежегодно, если симптомы не усиливаются и нет абсолютных показаний к хирургическому лечению. Во время планового визита к врачу рекомендуется оценивать показатель IPSS, выполнять урофлоуметрию и измерять ООМ. Дневник мочеиспускания или дневник мочевого пузыря используется для оценки восприимчивости на лечение у пациентов с преобладающими симптомами накопления мочи или ночной полиурией.

При лечении ингибиторами 5-АР необходимо пройти обследование через 12 недель и через 6 месяцев для оценки эффективности лечения и определения побочных эффектов. Во время планового визита к врачу рекомендуется оценивать показатель IPSS, выполнять урофлоуметрию и измерять ООМ).

У пациентов, получающих ингибиторы 5-АР, если выявление рака простаты влияет на тактику ведения, анализ ПСА следует проводить регулярно при ожидаемой продолжительности жизни более 10 лет. Через 6 месяцев новый начальный уровень ПСА должен быть определен и в дальнейшем любое утвержденное увеличение должно быть оценено.

У пациентов, получающих десмопрессин, уровень натрия следует измерять на 3-й, 7-й день и через месяц после начала терапии с последующей периодической оценкой. Если уровень натрия остается нормальным, то в дальнейшем его можно измерять один раз каждые 3 месяца. Уровень натрия следует измерять чаще у пациентов старше 65 лет и у пациентов с высоким риском гипонатриемии. При последующих визитах к врачу рекомендуется определять количество натрия и заполнять дневник мочи. После увеличения дозы препарата применяется аналогичная схема наблюдения.

3. РЕАБИЛИТАЦИЯ НЕНЕЙРОГЕННЫХ СИМПТОМОВ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН

Для максимальной степени реабилитации пациентов с болезнью СНМП и ДГПЖ следует начинать с общих организационных мероприятий направленные по созданию условия улучшения функции мочевого пузыря:

- ликвидация бытовой и профессиональной опасности

- лечение болезней обуславливающие хронической почечной и печеночной недостаточности, хронического интоксикационного синдрома и метаболического синдрома
- формирование позитивного эмоционального доминанта
- организация рационального приема пищи
- рациональный режим половой жизни.

Если при ДГПЖ не наблюдается СНМП или симптомы выражены слабо и при исчезновении симптомов в результате немедикаментозного и медикаментозного лечения реабилитационные мероприятия не требуются.

Если для удаления СНМП проводятся хирургические операции, в зависимости от вида проведенной операции период реабилитации может длиться от 7 дней до 1 месяца если не наблюдаются осложнения, и от 14 дней до 3 месяцев, если наблюдаются осложнения. В период реабилитации пациенты находятся под амбулаторным наблюдением.

Все мужчины (пациенты старше 50 лет) с СНМП, ассоциированным с ДГПЖ, должны находиться под наблюдением (врача общей практики или уролога) в диспансерных условиях в поликлинике по месту жительства. Больным следует периодически (при необходимости каждые три месяца) сдавать общий анализ мочи, ультрасонографию мочевыводящих путей с определением объема остаточной мочи в мочевом пузыре после мочеиспускания.

3.1. Сроки реабилитации при заболевании ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин

3.1.1. Сравнительно малоинвазивные хирургические вмешательства.

- если была проведена процедура TUNA, от 15 до 20 дней при неосложненном течении, до 1 месяца при осложненном;
- если была проведена процедура TUMT, до 1 месяца при неосложненном течении, до 3 месяцев при осложненном;

3.1.2. Хирургические вмешательства:

- если была проведена открытая операция простатэктомии или аденомэктомии, при неосложненном течении – до 1 месяца, при осложненном- до 3 месяцев;
- если была проведена операция HoLAP – до 1,5 месяцев при неосложненном течении, до 3,5 месяцев при осложненном;
- если была проведена операция HoLEP – до 1,5 месяцев при неосложненном течении, до 3,5 месяцев – при осложненном;
- если была проведена операция HoLRP – до 1,5 месяцев при неосложненном течении, до 3,5 месяцев при осложненном;
- если была проведена операция ТУИПЖ (Трансуретральная инцизия предстательной железы)– до 1,5 месяцев при неосложненном течении, до 3,5 месяцев при осложненном;

- если была проведена операция TUVР– до 1,5 месяцев при осложненном течении, до 3,5 месяцев – при осложненном;
- если была проведена операция ТУРПЖ – до 1,5 месяцев при неосложненном течении, до 3,5 месяцев при осложненном;
- если выполнена лапароскопическая простатэктомия или аденомэктомия – до 15 дней при неосложненном течении, до 1 месяца при осложненном;
- * Возраст пациента, масса тела, сопутствующие заболевания и индивидуальное течение заболевания могут изменить период реабилитации.

3.2. Рекомендации для пациента в период реабилитации:

Восстановление сосудов в зоне относительно малоинвазивных и хирургических вмешательств (в зависимости от вида операции) может занять от 7 до 30 дней. В этот период врачи дают больному следующие рекомендации:

- Долго и непрерывно не гулять, не управлять транспортными средствами, не заниматься физическими упражнениями.
- Не поднимать груз весом более 3-5 кг;
- Регулирование ежедневного стула, чтобы не быть склонным к запорам (необходимо включить в рацион щавель, сливы, молочные продукты). Если в течение суток не наблюдается стула принимать слабительные препараты:
- Больные артериальной гипертензией должны постоянно принимать препараты, рекомендованные кардиологом или терапевтом для коррекции состояния;
- Не принимать горячие процедуры (баня, хаммам, сауна и др.).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

К национальному клиническому протоколу по диагностике и лечению нозологии «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин»

1. Акилов Ф.А., Худайбергенов У.А. Мирхамидов Д.Х. Наиболее значимые урологические заболевания в регионе Приаралья и меры по их профилактике. Ташкент, 2020г.
2. Kayikci, A., et al. Free prostate-specific antigen is a better tool than total prostate-specific antigen at predicting prostate volume in patients with lower urinary tract symptoms. *Urology*, 2012. 80: 1088.
3. Morote, J., et al. Prediction of prostate volume based on total and free serum prostate-specific antigen: is it reliable? *Eur Urol*, 2000. 38: 91.
4. McConnell, J.D., et al. e long-term effect of doxazosin, finasteride, and combination therapy on the clinical progression of benign prostatic hyperplasia. *N Engl J Med*, 2003. 349: 2387.

5. Jeannette M., et al. Should Modest Elevations in Prostate-Specific Antigen, International Prostate Symptom Score, or Their Rates of Increase Over Time be Used as Surrogate Measures of Incident Benign Prostatic Hyperplasia? *Am J Epidemiol.* 2013 Sep 1; 178(5): 741–751.
6. Djavan, B., et al. Longitudinal study of men with mild symptoms of bladder outlet obstruction treated with watchful waiting for four years. *Urology*, 2004. 64: 1144.
7. Mottet, N., et al., EAU Guidelines on Prostate Cancer. In: EAU Guidelines, edition presented at the annual EAU Congress Barcelona 2019.
8. Roehrborn, C.G., et al. Serum prostate specific antigen is a strong predictor of future prostate growth in men with benign prostatic hyperplasia. PROSCAR long-term efficacy and safety study. *J Urol*, 2000. 163: 13.
9. Roehrborn, C.G., et al. Serum prostate-specific antigen and prostate volume predict long-term changes in symptoms and flow rate: results of a four-year, randomized trial comparing finasteride versus placebo. PLESS Study Group. *Urology*, 1999. 54: 662.
10. Kojima, M., et al. Correlation of presumed circle area ratio with infravesical obstruction in men with lower urinary tract symptoms. *Urology*, 1997. 50: 548.
11. Chia, S.J., et al. Correlation of intravesical prostatic protrusion with bladder outlet obstruction. *BJU Int*, 2003. 91: 371.
12. Arnolds, M., et al. Positioning invasive versus noninvasive urodynamics in the assessment of bladder outlet obstruction. *Curr Opin Urol*, 2009. 19: 55.
13. Manieri, C., et al. e diagnosis of bladder outlet obstruction in men by ultrasound measurement of bladder wall thickness. *J Urol*, 1998. 159: 761.
14. Kessler, T.M., et al. Ultrasound assessment of detrusor thickness in men-can it predict bladder outlet obstruction and replace pressure ow study? *J Urol*, 2006. 175: 2170.
15. Michel, M.C., et al. Alpha1-, alpha2- and beta-adrenoceptors in the urinary bladder, urethra and prostate. *Br J Pharmacol*, 2006. 147 Suppl 2: S88.
16. Djavan, B., et al. State of the art on the efficacy and tolerability of alpha1-adrenoceptor antagonists in patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyper-plasia. *Urology*, 2004. 64: 1081.
17. Michel, M.C., et al. Comparison of tamsulosin efficacy in subgroups of patients with lower urinary tract symptoms. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 1998. 1: 332.
18. Roehrborn, C.G. ree months' treatment with the alpha1-blocker alfuzosin does not affect total or transition zone volume of the prostate. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2006. 9:
19. Roehrborn, C.G., et al. Effects of combination therapy with dutasteride and tamsulosin on clinical outcomes in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia: 4-year results from the CombAT study. *Eur Urol*, 2010. 57: 123.
20. Andriole, G., et al. Dihydrotestosterone and the prostate: the scientific rationale for 5alphareductase inhibitors in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *J Urol*, 2004.
21. Andersen, J.T., et al. Finasteride significantly reduces acute urinary retention and need for surgery in patients with symptomatic benign prostatic hyperplasia. *Urology*, 1997. 49:

22. Corona, G., et al. Sexual dysfunction in subjects treated with inhibitors of 5alpha-reductase for benign prostatic hyperplasia: a comprehensive review and meta-analysis. *Andrology*, 2017. 5: 671.
23. Baldwin, C.M., et al. Transdermal oxybutynin. *Drugs*, 2009. 69: 327.
24. Khwaja, M.A., et al. Effect of Two Weeks Preoperative Finasteride therapy in Reducing Prostate Vascularity. *J Coll Physicians Surg Pak*, 2016. 26: 213.
25. Madersbacher, S., et al. Plant extracts: sense or nonsense? *Curr Opin Urol*, 2008. 18: 16. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18090484/>
26. Vela-Navarrete, R., et al. Efficacy and safety of a hexanic extract of *Serenoa repens* (Permixon((R))) for the treatment of lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH): systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and observational studies. *BJU Int*, 2018. 122: 1049. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29694707/>
27. Matsuo, T., et al. Efficacy of mirabegron additional therapy for lower urinary tract symptoms after treatment with alpha1- adrenergic receptor blocker monotherapy: Prospective analysis of elderly men. *BMC Urol*, 2016. 16: 45.
28. Nitti, V.W., et al. Urodynamics and safety of the beta(3)-adrenoceptor agonist mirabegron in males with lower urinary tract symptoms and bladder outlet obstruction. *J Urol*, 2013. 190: 1320.
29. Chapple, C., et al. Tolterodine treatment improves storage symptoms suggestive of overactive bladder in men treated with alpha-blockers. *Eur Urol*, 2009. 56: 534.
30. Drake, M.J., et al. Incidence of urinary retention during treatment with single tablet combinations of solifenacin+tamsulosin OCAS for up to 1 year in adult men with both storage and voiding LUTS: A subanalysis of the NEPTUNE/NEPTUNE II randomized controlled studies. *PLoS One*, 2017. 12: e0170726.
31. Reich, O., et al. Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: a prospective multicenter evaluation of 10,654 patients. *J Urol*, 2008. 180: 246.
32. Ahyai, S.A., et al. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. *Eur Urol*, 2010. 58: 384.
33. Geavlete, B., et al. Bipolar vaporization, resection, and enucleation versus open prostatectomy: optimal treatment alternatives in large prostate cases? *J Endourol*, 2015. 29: 323.
34. Gilling, P.J., et al. Combination holmium and Nd:YAG laser ablation of the prostate: initial clinical experience. *J Endourol*, 1995. 9: 151.
35. Wu, G., et al. A comparative study of diode laser and plasmakinetic in transurethral enucleation of the prostate for treating large volume benign prostatic hyperplasia: a randomized clinical trial with 12-month follow-up. *Lasers Med Sci*, 2016. 31: 599.
36. Naqvi, S.A., et al. High-energy microwave thermotherapy in patients in urinary retention. *J Endourol*, 2000. 14: 677.
37. Elshal, A.M., et al. Prospective controlled assessment of men's sexual function changes following Holmium laser enucleation of the prostate for treatment of benign prostate hyperplasia. *Int Urol Nephrol*, 2017. 49: 1741.

38. Zhou, Y., et al. Greenlight high-performance system (HPS) 120-W laser vaporization versus transurethral resection of the prostate for the treatment of benign prostatic hyperplasia: a metaanalysis of the published results of randomized controlled trials. *Lasers Med Sci*, 2016. 31: 485.
39. Chung, D.E., et al. Outcomes and complications after 532 nm laser prostatectomy in anticoagulated patients with benign prostatic hyperplasia. *J Urol*, 2011. 186: 977.
40. Razzaghi, M.R., et al. Diode laser (980 nm) vaporization in comparison with transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: randomized clinical trial with 2-year follow-up. *Urology*, 2014. 84: 526.
41. Netsch, C., et al. 120-W 2-microm thulium:yttrium-aluminium-garnet vapoenucleation of the prostate: 12-month follow-up. *BJU Int*, 2012. 110: 96.
42. Chang, C.H., et al. Vapoenucleation of the prostate using a high-power thulium laser: a one-year follow-up study. *BMC Urol*, 2015. 15: 40.
43. Szlauer, R., et al. Endoscopic vaporessection of the prostate using the continuous-wave 2-microm thulium laser: outcome and demonstration of the surgical technique. *Eur Urol*, 2009. 55: 368.
44. Corica, A.P., et al. A novel temporary prostatic stent for the relief of prostatic urethral obstruction. *BJU Int*, 2004. 93: 346.
45. Perera, M., et al. Prostatic urethral li improves urinary symptoms and ow while preserving sexual function for men with benign prostatic hyperplasia: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol*, 2015. 67: 704.
46. Martin Garzon, O.D., et al. One-Year Outcome Comparison of Laparoscopic, Robotic, and Robotic Intrafascial Simple Prostatectomy for Benign Prostatic Hyperplasia. *J Endourol*, 2016. 30: 312.
47. MacRae, C., et al. How I do it: Aquablation of the prostate using the AQUABEAM system. *Can J Urol*, 2016. 23: 8590.
48. Dixon, C., et al. E cacy and Safety of Rezum System Water Vapor Treatment for Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia. *Urology*, 2015. 86: 1042.
49. Gao, Y.A., et al. Benign prostatic hyperplasia: prostatic arterial embolization versus tran-surethral resection of the prostate--a prospective, randomized, and controlled clinical trial. *Radi-ology*, 2014. 270: 920.
50. Carnevale, F.C., et al. Transurethral Resection of the Prostate (TURP) Versus Original and PErFecTED Prostate Artery Embolization (PAE) Due to Benign Prostatic Hyperplasia (BPH): Preliminary Results of a Single Center, Prospective, Urodynamic-Controlled Analysis. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2016. 39: 44.
51. Moreira, A.M., et al. A Review of Adverse Events Related to Prostatic Artery Embolization for Treatment of Bladder Outlet Obstruction Due to BPH. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2017. 40: 1490.
52. Buck, A.C. Is there a scientific basis for the therapeutic effects of serenoa repens in benign prostatic hyperplasia? Mechanisms of action. *J Urol*, 2004. 172: 1792. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15540722/>
53. Levin, R.M., et al. A scientific basis for the therapeutic effects of Pygeum africanum and Serenoa repens. *Urol Res*, 2000. 28: 201.

54. Habib, F.K., et al. Not all brands are created equal: a comparison of selected components of different brands of *Serenoa repens* extract. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2004. 7: 195. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15289814/>
55. Scaglione, F., et al. Comparison of the potency of different brands of *Serenoa repens* extract on 5alpha-reductase types I and II in prostatic co-cultured epithelial and fibroblast cells. *Pharmacology*, 2008. 82:270. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18849646/>
56. De Monte, C., et al. Modern extraction techniques and their impact on the pharmacological profile of *Serenoa repens* extracts for the treatment of lower urinary tract symptoms. *BMC Urol*, 2014. 14: 63. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25112532/>
57. EMA. European Union monographs for Herbal Medicinal Products. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
58. Committee on Herbal Medicinal Products. European Union herbal monograph on *Serenoa repens* (W. Bartram) Small, fructus. EMA/HMPC/280079/2013, 2015. https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-european-union-herbalmonograph-serenoa-repens-w-bartram-small-fructus_en.pdf
59. Committee on Herbal Medicinal Products. Community herbal monograph on *Cucurbita pepo* L., semen. EMA/HMPC/136024/2010, 2012. https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monographcucurbita-pepo-l-semen_en.pdf
60. Committee on Herbal Medicinal Products. European Union herbal monograph on *Prunus africana* (Hook f.) Kalkm., cortex. EMA/HMPC/680626/2013, 2016. https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-european-union-herbalmonograph-prunus-africana-hook-f-kalkm-cortex_en.pdf
61. Committee on Herbal Medicinal Products. Community herbal monograph on *Urtica dioica* L., *Urtica urens* L., their hybrids or their mixtures, radix. EMA/HMPC/461160/2008, 2012. https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monographurtica-dioica-l-urtica-urens-l-their-hybrids-their-mixtures-radix_en.pdf 89
62. Committee on Herbal Medicinal Products. European Union herbal monograph on *Epilobium angustifolium* L. and/or *Epilobium parviflorum* Schreb., herba EMA/HMPC/712511/2014, 2015. https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbalmonograph-epilobium-angustifolium-l-epilobium-parviflorum-schreb-herba_en.pdf
63. Tacklind, J., et al. *Serenoa repens* for benign prostatic hyperplasia. *Cochrane Database Syst Rev*, 2009:CD001423. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19370565/>
64. Novara, G., et al. Efficacy and Safety of Hexanic Lipidosterolic Extract of *Serenoa repens* (Permixon) in the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Due to Benign Prostatic Hyperplasia: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized

ControlledTrials.EurUrolFocus,2016.2:553.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28723522/>

65. Russo, G.I., et al. Clinical Efficacy of Serenoa repens Versus Placebo Versus Alpha-blockers for the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms/Benign Prostatic Enlargement: A Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomized Placebo-controlled Clinical Trials. Eur Urol Focus, 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31952967/>
66. Boeri, L., et al. Clinically Meaningful Improvements in LUTS/BPH Severity in Men Treated with Silodosin Plus Hexanic Extract of Serenoa Repens or Silodosin Alone. Sci Rep, 2017. 7: 15179. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29123161/>
67. Аль-Шукри А.С., Костюков С.В. Возможности фитотерапии в лечении пациентов с симптомами нижних мочевых путей вследствие доброкачественного увеличения предстательной железы // Урологические ведомости. – 2020. – Т. 10. – № 4. – С. 317–323. <https://doi.org/10.17816/uroved48969>

К национальному клиническому протоколу медицинских вмешательств по нозологии «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин»

1. Клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов 2023.
2. Опросник Канадской урологической ассоциации по ДГПЖ 2023 г.
3. Шавахабов Ш.Ш. «Модификация метода трансуретральной игольной абляции (TUNA) и оценка его эффективности в лечении доброкачественной гиперплазии простаты (ДГП). Дис. канд.мед.наук. Ташкент 1999 г.
4. Tikkinen, K.A.O., et al., EAU Guidelines on tromboprophylaxis in Urological Surgery, in EAU Guidelines, Edn. published as the 32nd EAU Annual Meeting, London, EAU Guidelines Office, Editor. 2017, European Association of Urology Guidelines Office: Arnhem, The Netherlands.
5. S. Gravas (председатель), J.N. Cornu, M. Gacci и др. Клинические рекомендации Европейской Ассоциации Урологов по лечению ненейрогенных симптомов нарушенного мочеиспускания у мужчин. 2022 год. 794 стр.

К национальному клиническому протоколу профилактики и реабилитации нозологии «Ненейрогенные симптомы нижних мочевыводящих путей у мужчин »

1. Национальная энциклопедия Узбекистана, первый том 2000 г.
2. Стандарты «Диагностики и лечения урологических заболеваний», утвержденные МЗ от 30.11.2021.
3. Шавахабов Ш.Ш. «Модификация метода трансуретральной игольной абляции (TUNA) и оценка его эффективности в лечении доброкачественной гиперплазии простаты (ДГП). Дис. канд.мед.наук. Ташкент 1999 г

