

# Недержание МОЧИ

J.W. Thüroff (руководитель), P. Abrams (заместитель руководителя),  
A. Schröder, K.-E. Andersson, W. Artibani, C.R. Chapple, M.J. Drake,  
C. Hampel, A. Neisius, A. Tubaro

Перевод: Ю.В. Алымов  
Научное редактирование: Е.И. Велиев



**European  
Association  
of Urology**



# СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1.	Литература	5
2.	ЭПИДЕМИОЛОГИЯ	5
2.1.	Введение	5
2.2.	Факторы риска развития НМ у женщин	5
2.2.1.	Факторы риска развития пролапса органов малого таза (ОМТ)	5
2.3.	Факторы риска развития НМ у мужчин	6
2.4.	Гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП)	6
2.5.	Развитие заболевания	6
2.5.1.	Длительные исследования	6
2.5.2.	Наследственная эпидемиология	6
2.5.3.	Близнецовый метод исследования	6
2.5.4.	Оценка распространенности в настоящем и будущем СНМП, включая НМ и ГАМП, у лиц старше 20 лет	6
2.5.5.	Выводы	6
2.6.	Литература	7
3.	ФАРМАКОТЕРАПИЯ	7
3.1.	Введение	7
3.2.	Препараты, применяемые при лечении ГАМП/гиперактивности детрузора	7
3.3.	Препараты, применяемые при лечении стрессового недержания мочи (СНМ)	9
3.4.	Препараты, применяемые при лечении недержания вследствие переполнения мочевого пузыря	9
3.5.	Лечение НМ гормональными препаратами	9
3.5.1.	Эстрогены	9
3.5.2.	Другие стероидные гормоны/рецепторы лиганд	10
3.5.3.	Десмопрессин	10
3.6.	Литература	10
4.	НМ У МУЖЧИН	11
4.1.	Первичный осмотр пациентов	11
4.2.	Первичное лечение	12
4.2.1.	Общее лечение	12
4.2.2.	НМ после РПЭ	12
4.2.3.	Выводы	13
4.3.	Специализированное лечение	14
4.3.1.	Обследование	14
4.3.2.	Инвазивные методы	14
4.3.3.	Недостаточность сфинктера	14
4.3.3.1.	Гиперактивность детрузора (ГД)	14
4.3.3.2.	Недостаточное опорожнение мочевого пузыря	14
4.3.3.3.	Инфравезикальная обструкция	14
4.4.	Хирургическое лечение	15
4.4.1.	НМ, развившееся после оперативного вмешательства по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) или рака предстательной железы (РПЖ)	16
4.4.1.1.	НМ, развившееся после оперативного вмешательства по поводу ДГПЖ	16
4.4.1.2.	НМ, развившееся после оперативного вмешательства по поводу РПЖ	16
4.4.1.3.	Критерии удержания мочи после РПЭ	16
4.4.1.4.	Факторы риска развития НМ	16
4.4.1.5.	Инвазивные методы лечения НМ после РПЭ	16
4.4.1.6.	Возраст	17
4.4.1.7.	НМ после РПЭ в сочетании со стриктурой шейки мочевого пузыря	17
4.4.2.	НМ после курса наружной ЛТ по поводу РПЖ	17

4.4.2.1.	Имплантация ИМС после ЛТ	17
4.4.2.2.	Выводы	17
4.4.2.3.	Альтернативные методы лечения СНМ после ЛТ	17
4.4.3.	НМ, развившееся после других методов лечения РПЖ	17
4.4.3.1.	Брахитерапия	17
4.4.3.2.	Криотерапия	17
4.4.3.3.	Высокоинтенсивный фокусированный ультразвук (HIFU)	18
4.4.3.4.	Рекомендации	18
4.4.4.	Лечение НМ, развившегося после пластики мочевого пузыря	18
4.4.5.	Травмы уретры и диафрагмы таза	18
4.4.5.1.	Рекомендации	18
4.4.6.	НМ при сочетании экстрофии с эписпадией у взрослых	18
4.4.7.	Резистентное ургентное НМ и идиопатическая ГД	18
4.4.8.	НМ при сниженном объеме мочевого пузыря	18
4.4.9.	Уретро-кожный и уретро-прямокишечный свищи	18
4.4.10.	Лечение осложнений имплантации ИМС	19
4.5.	Литература	19
5.	НМ У ЖЕНЩИН	29
5.1.	Первичный осмотр пациентов	29
5.2.	Первичное лечение НМ у женщин	30
5.2.1.	Тренировка мышц тазового дна у отдельных групп больных	32
5.3.	Специализированное лечение НМ у женщин	33
5.3.1.	Обследование	33
5.3.2.	Лечение	33
5.4.	Хирургическое лечение НМ у женщин	34
5.4.1.	Определение эффективности лечения	37
5.5.	Литература	37
6.	НМ У ОСЛАБЛЕННЫХ/ПОЖИЛЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН	47
6.1.	Анамнез заболевания и обследование больного	47
6.1.1.	Общие принципы	47
6.1.2.	Ноктурия	48
6.1.3.	Остаточной объем мочи	48
6.2.	Клинический диагноз	48
6.3.	Первичное лечение	48
6.3.1.	Фармакотерапия	49
6.4.	Ведение пациента и повторная диагностика	49
6.5.	Специализированное лечение	49
6.5.1.	Хирургические методы лечения НМ у ослабленных/пожилых мужчин и женщин	49
6.6.	Литература	50
7.	ПРИЛОЖЕНИЕ: Дополнения 2010 г. к Клиническим рекомендациям по НМ, опубликованным в 2009 г.	55
8.	СОКРАЩЕНИЯ	59

# 1. ВВЕДЕНИЕ

Впервые схема «Клинических рекомендаций по лечению недержания мочи» была разработана на I Международном съезде врачей по проблемам недержания мочи в 1998 году [1]. Данная схема предусматривала публикацию тезисов и обзоров, представленных в разделе «Алгоритм», и рекомендаций по поводу оказания «Первичной медицинской помощи» и «Специализированной медицинской помощи» больным с недержанием мочи (НМ) (детям, мужчинам, женщинам, пожилым людям и пациентам с неврологическими заболеваниями мочевого пузыря). Эта же схема использовалась при составлении Клинических рекомендаций 2009 г. В ней предусматривается разбор любого заболевания от общего к частному: вначале производится анализ анамнеза и выявленных симптомов, затем с целью диагностики состояния рассматриваются результаты необходимых исследований и тестов, что в конечном счете позволяет назначить адекватное лечение. С целью снижения числа возможных вариантов диагностического поиска, клинические проявления, при обнаружении которых требуется проведение сходных исследований, были объединены в группы с учетом симптомов и анамнеза заболевания.

Кроме того, с целью упрощения выбора методов лечения определенные заболевания были объединены в одно патофизиологическое состояние, формулировка которого была разработана Международным обществом по проблемам недержания мочи (ICS). При выборе лечения основополагающим считался следующий принцип: вначале должны использоваться наименее инвазивные методы лечения, при отсутствии положительного эффекта от их применения следует постепенно переходить к более инвазивным методам.

Лечебные и диагностические мероприятия также были подразделены на 2 группы: «Первичная медицинская помощь» и «Специализированная медицинская помощь». «Первичная медицинская помощь» – медицинская помощь, оказываемая пациенту при его первом обращении в лечебно-профилактическое учреждение с какой-либо патологией. В зависимости от принципа организации системы здравоохранения и системы работы лечебных учреждений первым медицинским работником, к которому может обратиться пациент за помощью, является медсестра, работающая в урологическом отделении, терапевт или врач-уролог.

Состояние пациента следует оценивать по результатам, полученным при сборе анамнеза заболевания, при проведении объективного обследования и выполнении основных общедоступных лабораторных и инструментальных методов исследования. Лечение, назначенное на данном этапе ведения пациента, эмпирическое.

Мероприятия, относящиеся к «Специализированной медицинской помощи» оказываются в том случае, если при оказании первичной медицинской помощи не удалось установить диагноз или при анализе анамнеза заболевания и клинической картины было выявлено серьезное заболевание, при котором требуется проведение дополнительных методов исследования и назначение специфического лечения. В частности, на данном этапе оказания медицинской помощи для уточнения диагноза может потребоваться уродинамическое исследование, а также могут возникнуть показания к проведению инвазивного или хирургического лечения.

Принцип «доказательной медицины» основан на проведении исследований и сопоставлении полученных результатов с данными, опубликованными в научной литературе. Существует специальная оксфордская система [2, 3] «доказательной медицины», при этом используется уровень доказательности (УД), который определяется при анализе научной литературы, и степень рекомендации (СР), которая зависит от УД (табл. 1 и 2).

В данных клинических рекомендациях опубликована информация, освещенная в рамках IV Международного съезда врачей по проблемам недержания мочи, который состоялся в июле 2008 г. [4]. В данных клинических рекомендациях указаны ссылки на научную литературу, опубликованную в период с 2005 по 2008 г. Для тех, кто хочет проконсультироваться в режиме онлайн, на специальном сайте (<http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/>) размещен список литературы.

Уровень	Тип данных
1a	Доказательства получены путем метаанализа рандомизированных исследований
1b	Доказательства получены по результатам, как минимум 1 рандомизированного исследования
2a	Доказательства получены при проведении 1 хорошо спланированного контролируемого нерандомизированного исследования
2b	Доказательства получены по результатам, как минимум 1 хорошо спланированного квази-экспериментального исследования
3	Доказательства получены при проведении неэкспериментального исследования (сравнительного исследования, корреляционного анализа, исследования отдельных клинических случаев)
4	Мнения экспертов

*Является измененным вариантом таблицы Sackett et al. [2, 3].*

**Таблица 1. Уровни доказательности**

Степень	Основание рекомендаций
A	Результаты получены при проведении хорошо спланированных клинических исследований, как минимум одно из которых, было рандомизированным
B	Результаты получены при проведении хорошо спланированных нерандомизированных клинических исследований
C	Клинические исследования должного качества не проводились

Является измененным вариантом таблицы Sackett et al. [2, 3].

**Таблица 2. Степень рекомендаций**

### 3.1. Литература

1. Thüroff JW, Abrams P, Artibani W, Haab F, Khoury S, Madersbacher H, Nijman R, Norton P. Clinical guidelines for the management of incontinence. In: Abrams P, Khoury S, Wein A, (eds). Incontinence. Plymouth: Health Publications Ltd, 1999; p. 933–943.
2. Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (May 2001). Produced by Bob Phillips, Chris Ball, Dave Sackett, Doug Badenoch, Sharon Straus, Brian Haynes, Martin Dawes, since November 1998.  
<http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025> [accessed February 2009]
3. Abrams P, Khoury S, Grant A. Evidence-based medicine overview of the main steps for developing and grading guideline recommendations. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds). Incontinence. Paris: Health Publications Ltd, 2005; p. 10–11.
4. Abrams P, Cardozo L, Wein A, Khoury S. 4th International Consultation on Incontinence. Paris, July 5–8, 2008. Publication due in the course of 2009.

## 2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ\*

### 2.1. Введение

Несмотря на то, что при оценке распространенности НМ учитывались различия в используемых определениях патологии, методах проведения эпидемиологических исследований и демографических характеристиках, отмечался существенный разброс показателей. Однако при недавнем проведении проспективных исследований были получены данные о частоте НМ и течении заболевания (прогрессировании, регрессии и исходах) [1–4].

Было установлено, что симптомы НМ проявляются хотя бы 1 раз в год у 5–69% женщин и 1–39% мужчин. В целом НМ у женщин встречается в 2 раза чаще, чем у мужчин. Немногочисленные данные, полученные при исследовании близнецов, свидетельствуют о том, что существует генетическая предрасположенность к развитию НМ, особенно стрессового типа (СНМ) [5, 6].

### 2.2. Факторы риска развития НМ у женщин

Беременность и родоразрешение через естественные родовые пути являются факторами риска, оказывающими существенное влияние на развитие НМ, однако с возрастом их влияние ослабевает. Несмотря на распространенное мнение, менопауза не является фактором риска возникновения НМ. Кроме того, имеются противоречивые данные в отношении влияния гистерэктомии на развитие НМ. По результатам большого количества исследований было установлено, что сахарный диабет – фактор риска развития НМ. Имеют значение применение пероральных эстрогенов и показатель индекса массы тела. Хотя незначительное нарушение когнитивных функций и не считается фактором риска возникновения НМ, оно влияет на степень выраженности заболевания.

Курение, диета, депрессии, инфекции мочеполовых путей и физические нагрузки не служат факторами риска.

#### 2.2.1. Факторы риска развития пролапса органов малого таза (ОМТ)

При проведении диагностики основанной на влагалищном исследовании было установлено, что распро-

\* Этот раздел Клинических рекомендаций основан на рекомендациях Комитета ICI, возглавляемого Ian Milsom (Комитет 1: Эпидемиология).

странность пролапса ОМТ составляет 5–10%. Деторождение служит фактором риска развития данной патологии, при этом степень риска возрастает с количеством родов. На сегодняшний день остается неясным, снижается ли риск возникновения пролапса ОМТ при выполнении кесарева сечения вместо родоразрешения естественным путем, учитывая, что в большинстве случаев после проведения операции частота развития пролапса ниже. В ходе ряда исследований были получены данные, указывающие на то, что риск возникновения пролапса ОМТ увеличивается после гистерэктомии. Однако для подтверждения этих результатов необходимо дальнейшее проведение научных исследований.

### **2.3. Факторы риска развития НМ у мужчин**

К факторам риска возникновения НМ у мужчин относятся: возраст, наличие симптомов нижних мочевых путей (СНМП), инфекционные заболевания мочеполовых органов, функциональные и когнитивные нарушения, неврологические расстройства и перенесенная простатэктомия.

### **2.4. Гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП)**

Заблеваемость ГАМП составляет 10–26% среди мужчин и 8–42 % среди женщин. Количество случаев увеличивается в соответствии с возрастом пациентов и часто сочетается с другими СНМП. Некоторые хронические состояния, такие как депрессия и запоры, неврологические заболевания и эректильная дисфункция, значительно увеличивают риск развития ГАМП (даже с учетом возраста пациента, его пола и страны проживания) [7].

### **2.5. Развитие заболевания**

#### **2.5.1. Длительные исследования**

На сегодняшний день недостаточно данных об эпидемиологии НМ, особенно среди мужчин. Показатель заболеваемости среди женщин составляет 2–11%, его повышение происходит в соответствии с увеличением числа беременностей. Полная ремиссия наблюдается в 0–13% случаев. Рост показателя полной ремиссии происходит после родов пациенток. Ежегодно заболеваемость ГАМП колеблется от 4 до 6%, при этом показатель ремиссии составляет 2–3%. Оперативные вмешательства по поводу пролапса ОМТ проводятся ежегодно в 0,16–0,2% случаев. Показания к такой операции в течение жизни пациента возникают в 7–11%.

#### **2.5.2. Наследственная эпидемиология**

Получены научные данные, подтверждающие наследственную предрасположенность к возникновению НМ. Тем не менее сложно определить является ли патология генетически обусловленной, или она связана с влиянием окружающей среды на пациента. На сегодняшний день известны данные, подтверждающие этнические и расовые различия в частоте развития НМ и пролапса ОМТ.

#### **2.5.3. Близнецовый метод исследования**

Одним из методов оценки степени влияния генетических фактов и факторов окружающей среды на развитие заболевания служит сравнение частоты возникновения патологии у монозиготных близнецов (одинаковый генотип) и гетерозиготных близнецов женского пола (сегрегация генов составляет 50%). Генетическая обусловленность заболевания считается доказанной в том случае, если конкордантность у монозиготных близнецов по определенному заболеванию выше, чем конкордантность у гетерозиготных близнецов. При проведении исследования оценивается воздействие или характеристики определенных генов (например, полиморфизм гена, кодирующего синтез коллагена I типа). Влияние окружающей среды на развитие заболевания считается доказанным в том случае, если монозиготные близнецы оказываются дискордантными по определенной патологии.

#### **2.5.4. Оценка распространенности в настоящем и будущем СНМП, включая НМ и ГАМП, у лиц старше 20 лет**

Исследование EPIC – это оценка распространенности НМ, ГАМП и других СНМП среди мужчин и женщин в 5 странах с использованием терминологии, рекомендованной ICS в 2002 г. Результаты, полученные при его проведении, использовались для оценки распространенности СНМП, ГАМП и НМ в определенных группах, отобранных по полу и возрасту, на сегодняшний день и для прогноза распространенности заболеваний в будущем [8]. Данная оценка осуществляется путем экстраполяции результатов, полученных в этом исследовании, в отношении популяции всего мира, возраст членов которой составляет 20 лет и старше (4,2 млрд). Для оценки и прогнозирования распространенности СНМП, ГАМП и НМ в определенных группах, отобранных по полу и возрасту, мужчины и женщины от 20 до 80+ лет были разделены на подгруппы (интервал составлял 5 лет, например, 20–24 года).

Информация, отражающая распространенность заболеваний и прогноз для конкретных регионов мира, содержится в международной базе данных в Бюро переписи США [9].

#### **2.5.5. Выводы**

С увеличением возраста популяции соответственно ожидается увеличение распространенности СНМП. Появление СНМП снижает качество жизни больных. В связи с увеличением их распространенности требуется улучшение ресурсов здравоохранения.

При прогнозировании распространенности заболевания использовался ранее определенный коэффициент, следовательно, реальные показатели в будущем могут быть значительно выше предполагаемых.

## 2.6. Литература

1. Offermans MP, Du Moulin MF, Hamers JP, Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. *Neurourol Urodyn* 2009 Feb 3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19191259>
2. Botlero R, Davis SR, Urquhart DM, Shortreed S, Bell RJ. Age-specific prevalence of, and factors associated with, different types of urinary incontinence in community-dwelling Australian women assessed with a validated questionnaire. *Maturitas* 2009 Jan 30. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19181467>
3. Wennberg AL, Molander U, Fall M, Edlund C, Peeker R, Milsom I. A Longitudinal Population-based Survey of Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms in 6 Update march 2009 Women. *Eur Urol* 2009 Jan 13 [Epub ahead of print]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19157689>
4. Long RM, Giri SK, Flood HD. Current concepts in female stress urinary incontinence. *Surgeon* 2008;6(6):366–72. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19110826>
5. Altman D, Forsman M, Falconer C, Lichtenstein P. Genetic influence on stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Eur Urol* 2008;54(4):918–22. Epub 2007 Dec 17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18155350>
6. Rohr G, Kragstrup J, Gaist D, Christensen K. Genetic and environmental influences on urinary incontinence: a Danish population-based twin study of middle-aged and elderly women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83(10):978–82. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15453898>
7. Irwin DE, Milsom I, Reilly K, Hunskaar S, Kopp Z, Herschorn S, Coyne KS, Kelleher CJ, Artibani W, Abrams P. Overactive bladder is associated with erectile dysfunction and reduced sexual quality of life in men. *J Sex Med* 2008;5(12):2904–10. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19090944>
8. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S, Coyne K, Kelleher C, Hampel C, Artibani W, Abrams P. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol* 2006;50(6):1306–14; discussion 1314–5. Epub 2006 Oct 2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17049716>
9. US Census Bureau, International Data Base <http://www.census.gov/ipc/www/idb/index.html>

Для тех, кто хочет проконсультироваться в режиме онлайн, на специальном сайте (<http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/>) размещен список литературы.

## 3. ФАРМАКОТЕРАПИЯ\*

### 3.1. Введение

Более 50 млн людей, проживающих в развитых странах, страдают НМ. В табл. 3 представлены препараты, применяемые при его лечении. Несмотря на эффективность препаратов, при их применении могут возникать побочные реакции, что обуславливает прекращение приема лекарственных средств. Следует отметить, что лечебный эффект препаратов усиливается в сочетании с консервативными или хирургическими методами лечения [1].

### 3.2. Препараты, применяемые при лечении ГАМП/гиперактивности детрузора

Длительное время обсуждалась эффективность антимускариновых препаратов в лечении ГАМП в сравнении с плацебо [2]. Однако недавно крупный метаанализ продемонстрировал значимый положительный эффект от приема указанной группы лекарств [3,4]. Для определения препаратов 1, 2 и 3-й линии необходимо проведение дополнительных исследований [4]. Ни один из используемых в настоящее время препаратов (дарифенацин, фезотеродин, оксibuтинин, пропиверин, солифенацин, толтеродин и троспиум) не является идеальным для терапии 1-й линии у пациентов с ГАМП/гиперактивностью детрузора (ГД). Лечение каждого пациента должно быть индивидуальным, с учетом сопутствующей патологии, фармакологических характеристик действующих веществ и возможностей их взаимодействия [5].

\* Этот раздел Клинических рекомендаций основан на рекомендациях Комитета ICI, возглавляемого Karl-Erik Andersson (Комитет 8: Фармакотерапия).

**Таблица 3. Препараты, применяемые для лечения ГАМП/ГД**

<b>Лекарственный препарат</b>	<b>УД</b>	<b>СР</b>
<i>Антимускариновые препараты</i>		
• Толтеродин	1	A
• Троспиум	1	A
• Солифенацин	1	A
• Дарифенацин	1	A
• Пропантелин	2	B
• Атропин, гиосциамин	3	C
<i>Препараты, воздействующие на каналы клеточных мембран</i>		
• Блокаторы кальциевых каналов	2	
• Агонисты калиевых каналов	2	
<i>Препараты со смешанным механизмом действия</i>		
• Оксibuтинин	1	A
• Пропиверин	1	A
• Дицикломин	3	C
• Флавоксат	2	
<i>Антидепрессанты</i>		
• Имипрамин	3	C
• Дулоксетин	2	C
<i>Блокаторы альфа-адренорецепторов</i>		
• Алфузозин	3	C
• Доксазозин	3	C
• Празозин	3	C
• Теразозин	3	C
• Тамсулозин	3	C
<i>Блокаторы бета-адренорецепторов</i>		
• Тербуталин (бета-2)	3	C
• Сальбутамола (бета-2)	3	C
• УМ-178 (бета-3)	2	B
<i>Ингибиторы ФДЭ-5 (при СНМП/ГД у мужчин)</i>		
• Силденафил, тадалафил, варденафил	2	B
<i>Ингибиторы ЦОГ</i>		
• Индометацин	2	C
• Флурбипрофен	2	C
<i>Токсины</i>		
• Ботулотоксин (при нейрогенной патологии), для инъекций в стенку мочевого пузыря	2	A
• Ботулотоксин (при идиопатической патологии), для инъекций в стенку мочевого пузыря	3	B
• Капсаицин (при нейрогенной патологии), интравезикальное применение	2	C
• Резинифератоксин (при нейрогенной патологии), интравезикальное применение	2	C
<i>Другие группы препаратов</i>		
• Баклофен, субарахноидально	3	C
<i>Гормональные препараты</i>		
• Эстрогены	2	C
• Десмопрессин (при ноктурии (ночной полиурии); следует быть осторожным при его применении, особенно у пожилых людей, так как препарат может вызывать гипонатриемию)	1	A

УД и СР определены в соответствии с Оксфордской системой (см. табл. 1 и 2).

УД – уровень доказательности; СР – степень рекомендации; ингибиторы ФДЭ-5 – ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа; ингибиторы ЦОГ – ингибиторы циклооксигеназы.



### 3.3. Препараты, применяемые при лечении стрессового недержания мочи (СНМ)

К факторам, влияющим на закрытие просвета уретры, относятся:

- тонус гладких и поперечно-полосатых мышц уретры;
- свойства собственной пластинки слизистой оболочки уретры, в особенности ее васкуляризация.

Степень влияния указанных факторов на изменение внутриуретрального давления до сих пор обсуждается. Тем не менее установлено, что тонус мышц уретры регулируется посредством стимуляции адреналином альфа-адренорецепторов, локализованных в гладкомышечных волокнах уретры, при высвобождении норадреналина [6, 7]. Фактором, приводящим к развитию СНМ (особенно у пожилых женщин при дефиците эстрогена), может являться нарушение функции слизистой уретры. Целью фармакологического метода лечения СНМ служит увеличение давления закрытия просвета уретры путем повышения тонуса и сократительной способности гладких и поперечно-полосатых мышц мочеиспускательного канала. Существует ряд препаратов, используемых с этой целью [8, 9]. Их практическое применение ограничено из-за низкой эффективности и/или возникновения побочных эффектов (табл. 4).

Таблица 4. Препараты, применяемые для лечения СНМ

Лекарственный препарат	УД	СР
Дулоксетин	1	В
Имипрамин	3	Отсутствует
Кленбутерол	3	С
Метоксамин	2	Отсутствует
Мидодрин	2	С
Эфедрин	3	Отсутствует
Норэфедрин (фенилпропаноламин)	3	Отсутствует
Эстрогены	2	Отсутствует

УД – уровень доказательности; СР – степень рекомендаций.

### 3.4. Препараты, применяемые при лечении недержания вследствие переполнения мочевого пузыря

НМ может развиваться при переполнении мочевого пузыря остаточной мочой и значительном его растяжении (хроническая задержка мочи). ICS не рекомендует для обозначения данного состояния использовать термин «недержание мочи вследствие переполнения мочевого пузыря» [10]. Предложены различные подходы к терапии указанного состояния [11, 12], основанные на научных гипотезах, результатах исследований на животных [13, 14] и информации о препаратах, связанных с недостаточным опорожнением мочевого пузыря [15].

Сегодня применяют М-холиномиметики и антихолинэстеразные препараты, а также антагонисты альфа-1-адренорецепторов. Однако недавний обзор контролируемых клинических исследований по изучению эффективности М-холиномиметиков и антихолинэстеразных препаратов в лечении гипоактивности детрузора продемонстрировал, что эффективность указанных групп препаратов не является достаточной, более того, их систематическое применение может оказывать отрицательное влияние [16]. Блокаторы альфа-1-адренорецепторов, напротив, оказались эффективными в лечении острой задержки мочи [17].

При поиске статей по теме «недержание вследствие переполнения мочевого пузыря» в электронном журнале Medline не было найдено ни одной научной публикации результатов рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) или иных достаточно широкомасштабных исследований по изучению эффективности применения М-холиномиметиков, антихолинэстеразных препаратов и альфа-1-адреноблокаторов. Этот факт указывает на то, что лечение данного состояния на сегодняшний день является эмпирическим, и любые рекомендации, в лучшем случае, основаны на мнении экспертов.

Более того, при выборе метода следует сравнивать эффективность фармакотерапии и альтернативных методов лечения (катетеризация или хирургическое лечение).

### 3.5. Лечение НМ гормональными препаратами

#### 3.5.1. Эстрогены

Недостаточность эстрогенов служит причиной развития нескольких заболеваний. Однако их применение в качестве монотерапии или в комбинации с прогестероном с целью лечения НМ оказалось малоэффективным. Текущий уровень доказательности (уровень 1) против применения эстроген-препаратов при лечении НМ был определен при проведении исследований по оценке эффективности назначения эстрогенов с целью профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Уровень доказательности был установлен путем вторичного анализа симптомов (субъективное ощущение изменений мочеотделения). При проведении широкомасштабных РКИ было установлено, что при назначении эстрогенов в качестве

монотерапии или комбинированном применении с прогестероном выраженность симптомов НМ (стрессовое или ургентное) увеличилась. Следует отметить, что большинство пациентов получало комбинированный лошадиный эстроген, отличающийся от других препаратов эстрогена.

Систематический обзор научной литературы показал, что эстроген-препараты эффективны при лечении ГАМП, при этом предпочтительнее местное применение [18]. Возможно, что появление императивных позывов к мочеиспусканию, НМ и изменение частоты мочеиспускания являются следствием атрофии мочеполювых органов у пожилых женщин в менопаузе [19]. Доказано, что при интравагинальном применении эстрогенов в низких дозах отмечается снижение выраженности симптомов и цитологических изменений, характерных для атрофии мочеполювых органов. Тем не менее применять эстрогены (в качестве монотерапии или комбинированной терапии совместно с прогестероном) с целью лечения НМ не рекомендуется, так как отсутствуют доказательства непосредственного влияния данных препаратов на нижние мочевыводящие пути.

### 3.5.2. Другие стероидные гормоны/рецепторы лиганд

Информация о проведении клинических исследований по изучению эффективности применения андрогенов, в частности тестостерона, в целях лечения НМ у женщин отсутствует.

### 3.5.3. Десмопрессин

При проведении плацебо-контролируемых исследований было установлено, что применение десмопрессина (DDVP) с целью лечения НМ демонстрирует существенные положительные результаты (снижение выраженности ноктурии, увеличение продолжительности сна). Также отмечалось улучшение качества жизни. Однако существенным побочным эффектом являлось развитие гипонатриемии при применении десмопрессина. Гипонатриемия может приводить как к незначительному головокружению, анорексии, тошноте и рвоте, так и к потере сознания, развитию эпилептического припадка и смерти. В ходе проведения метаанализа было установлено, что риск развития гипонатриемии составляет около 7,6% [20] и увеличивается с возрастом, а также при наличии сердечно-сосудистых заболеваний и повышенном суточном мочеотделении [21].

## 3.6. Литература

1. Andersson K-E, Appell R, Cardozo L et al. Pharmacological treatment of urinary incontinence, in Abrams P, Khoury S, Wein A (eds), Incontinence, 3rd International Consultation on Incontinence. Plymouth, Plymbridge Distributors Ltd, UK, Plymouth, 2005, p. 811.
2. Herbison P, Hay-Smith J, Ellis G, Moore K. Effectiveness of anticholinergic drugs compared with placebo in the treatment of overactive bladder: systematic review. *Br Med J* 2003 Apr 19;326(7394):841–4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12702614>
3. Chapple CR, Martinez-Garcia R, Selvaggi L, Toozs-Hobson P, Warnack W, Drogendijk T, Wright DM, Bolodeoku J; for the STAR study group. A comparison of the efficacy and tolerability of solifenacin succinate and extended release tolterodine at treating overactive bladder syndrome: results of the STAR trial. *Eur Urol* 2005 Sep;48(3):464–70. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15990220>
4. Novara G, Galfano A, Secco S, D'Elia C, Cavalleri S, Ficarra V, Artibani W. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with antimuscarinic drugs for overactive bladder. *Eur Urol* 2008 Oct;54(4):740–63. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18632201>
5. Chapple CR, Van Kerrebroeck PE, Jünemann KP, Wang JT, Brodsky M. Comparison of fesoterodine and tolterodine in patients with overactive bladder. *BJU Int* 2008 Nov;102(9):1128–32. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18647298>
6. Andersson KE. Pharmacology of lower urinary tract smooth muscles and penile erectile tissues. *Pharmacol Rev* 1993 Sep;45(3):253–308. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8248281>
7. Andersson KE, Wein AJ. Pharmacology of the lower urinary tract: basis for current and future treatments of urinary incontinence. *Pharmacol Rev* 2004 Dec;56(4):581–631. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15602011>
8. Andersson KE. Current concepts in the treatment of disorders of micturition. *Drugs* 1988 Apr;35(4):477–94. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3292211>
9. Zinner N, Gittelman M, Harris R, Susset J, Kanelos A, Auerbach S; Trospium Study Group. Trospium chloride improves overactive bladder symptoms: a multicenter phase III trial. *J Urol* 2004 Jun;171(6 Pt 1):2311–5, quiz 2435. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15126811>
10. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A; Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. The standardisation

of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21(2):167–78.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11857671>

11. Chutkan DS, Takahashi PY. Urinary incontinence in the elderly. Drug treatment options. *Drugs* 1998 Oct;56(4):587–95.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9806105>
12. Hampel C, Gillitzer R, Pahernik S, Melchior SW, Thüroff JW. [Drug therapy of female urinary incontinence] *Urologe A* 2005 Mar;44(3):244–55 [article in German].  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15711814>
13. Kamo I, Chancellor MB, De Groat WC, Yoshimura A. Differential effects of activation of peripheral and spinal tachykinin neurokinin (3) receptors on the micturition reflex in rats. *J Urol* 2005 Aug;174(2):776–81.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16006975>
14. Gu B, Fraser MO, Thor KB, Dolber PC. Induction of bladder sphincter dyssynergia by kappa-2 opioid receptor agonists in the female rat. *J Urol* 2004 Jan;171(1):472–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14665958>
15. Anders RJ, Wang E, Radhakrishnan J, Sharifi R, Lee M. Overflow urinary incontinence due to carbamazepine. *J Urol* 1985 Oct;134(4):758–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4032590>
16. Barendrecht MM, Oelke M, Laguna MP, Michel MC. Is the use of parasympathomimetics for treating an underactive urinary bladder evidence-based? *BJU Int* 2007 Apr;99(4):749–52.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17233798>
17. McNeill SA, Hargreave TB; Members of the Alfuzosin Study Group. Alfuzosin once daily facilitates return to voiding in patients in acute urinary retention. *J Urol* 2004 Jun;171(6 Pt 1):2316–20.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15126812>
18. Cardozo L, Lisek M, Millard R, van Vierssen Trip O, Kuzmin I, Drogendijk TE, Huang M, Ridder AM. Randomized, double-blind placebo controlled trial of the once daily antimuscarinic agent solifenacin succinate in patients with overactive bladder. *J Urol* 2004 Nov;172(5 Pt 1):1919–24.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15540755>
19. Robinson D, Cardozo L, Terpstra G, Bolodeoku J; Tamsulosin Study Group. A randomized doubleblind placebo-controlled multicentre study to explore the efficacy and safety of tamsulosin and tolterodine in women with overactive bladder syndrome. *BJU Int* 2007 Oct;100(4):840–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17822465>
20. Weatherall M. The risk of hyponatremia in older adults using desmopressin for nocturia: a systematic review and meta-analysis. *Neurourol Urodyn* 2004;23(4):302–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15227644>
21. Rembratt A, Norgaard JP, Andersson KE. Desmopressin in elderly patients with nocturia: short-term safety and effects on urine output, sleep and voiding patterns. *BJU Int* 2003 May;91(7):642–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12699476>

Для тех, кто хочет проконсультироваться в режиме онлайн, на специальном сайте (<http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/>) размещен список литературы.

## 4. НМ У МУЖЧИН\*

### 4.1. Первичный осмотр пациентов

В ходе первичного осмотра следует разделять пациентов на группы:

- а) пациенты с осложненной формой НМ – необходимо специализированное лечение;
- б) пациенты с неосложненной формой – продолжение общего осмотра.

К группе с осложненной формой недержания относятся пациенты с:

- болью;
- гематурией;
- рецидивирующей инфекцией;
- предшествующей неэффективной операцией по поводу НМ;

\* Информация, использованная в данном разделе, публиковалась с учетом рекомендаций комитетов ICI, руководителями которых являются Karl-Erik Andersson и Sender Herschop (Комитет 8: Фармакотерапия). В разделах 4.1. Первичный осмотр пациентов и 4.2. Первичное лечение представлен алгоритм ведения пациентов и необходимые пояснения. В разделе 4.4. Хирургическое лечение представлены дополнительные сведения о лечении больных.

- тотальным НМ;
- симптомами нарушения мочеиспускания (например, обусловленными инфравезикальной обструкцией). Заподозрить нарушение опорожнения мочевого пузыря можно на основании симптомов, данных объективного обследования или полученных в ходе визуализации (ультразвуковое исследование и рентгенография после мочеиспускания);
- наличием в анамнезе курса лучевой терапии (ЛТ) органов таза.

В группе пациентов с неосложненным течением НМ, выявленным при первичном осмотре, можно выделить 4 основные подгруппы:

- после завершения мочеиспускания моча продолжает выделяться по каплям;
- определяются симптомы ГАМП: императивные позывы к мочеиспусканию (с НМ или без него), учащенное мочеиспускание, ноктурия.

## 4.2. Первичное лечение

### 4.2.1. Общее лечение

На I этапе пациентам с НМ в основном назначают консервативное лечение (рис. 1), что является простым и недорогим методом. Оно не предполагает использование хирургических и фармакологических методов. Тем не менее при таких заболеваниях, как ГАМП, один из обязательных компонентов консервативного лечения – фармакотерапия.

Во многих случаях для того, чтобы консервативное лечение было эффективным, пациентам необходимо изменить образ жизни, что само по себе достаточно сложная задача. Большинство пациентов, у которых отмечаются незначительные или умеренно выраженные симптомы, вначале отдают предпочтение менее инвазивным методам лечения. В случае осложненного течения заболевания или с выраженными симптомами необходимо прибегнуть к специализированному лечению в максимально ранние сроки.

В том случае, если у мужчин после завершения мочеиспускания отмечается выделение мочи по каплям, проведение дальнейших диагностических мероприятий, как правило, не требуется. Однако необходимо объяснить пациентам, как можно добиться необходимого по силе сокращения мышц диафрагмы таза после мочеиспускания, и как можно выполнить ручную компрессию бульбозного отдела уретры (степень рекомендации В).

Лечение мужчин со стрессовым, ургентным или смешанным НМ должно включать следующие компоненты:

- изменение образа жизни;
- физиотерапия;
- мочеиспускание по графику;
- поведенческая терапия;
- медикаментозное лечение.

Степень рекомендации проведения первичного лечения является достаточно низкой.

### Первичное лечение НМ у мужчин: степени рекомендаций

Рекомендации	СР
• Изменение образа жизни	Отсутствует
• Контролируемая тренировка мышц диафрагмы таза у пациентов со СНМ, развившимся после РПЭ	В
• Мочеиспускание по заранее составленному графику при ГАМП	С
• Назначение М-холиноблокаторов пациентам с ГАМП независимо от наличия ургентного НМ или его отсутствия (при отсутствии значительного объема остаточной мочи в мочевом пузыре)	С
• Назначение альфа-адреноблокаторов пациентам с симптомами инфравезикальной обструкции	С

СР – степень рекомендаций.

### 4.2.2. НМ после РПЭ

Несмотря на распространенность НМ и СНМП у пожилых мужчин, на сегодняшний день лучше всего изучена группа пациентов с НМ, развившимся после РПЭ. В целом же эффективность консервативных методов лечения НМ (изменение образа жизни, физиотерапия, мочеиспускание по графику, дополнительные терапевтические методы лечения) у мужчин, страдающих СНМ, изучена хуже, чем у женщин. Кроме того, существует не так много методов лечения с уровнем доказательности 1 или 2, таким образом, большинство рекомендаций является недостаточно обоснованным, что требует проведения дополнительных исследований.

## Консервативное лечение НМ у мужчин: степени рекомендаций

Рекомендации	СР
<i>Изменение образа жизни</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Специалисты должны советовать пациентам вести здоровый образ жизни, который может приводить к снижению выраженности симптомов НМ</li> </ul>	Отсутствует
<i>Тренировка мышц диафрагмы таза</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Положительный эффект от данного метода лечения может наблюдаться в том случае, если пациенты были проинструктированы и начали тренировку мышц тазового дна до планируемого оперативного вмешательства или сразу же после его проведения</li> </ul>	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Данные о том, что тренировка мышц тазового дна, которой пациент был обучен при использовании пальцевого ректального исследования (ПРИ), более эффективна, чем тренировка мышц диафрагмы таза, которой пациент обучался после прочтения инструкции или консультации с врачом, отсутствуют</li> </ul>	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Решение о проведении клинического мониторинга с «обратной связью» с целью повышения эффективности тренировки мышц тазового дна принимается врачом и пациентом совместно, при этом следует учитывать соотношение финансовых затрат и эффективности метода</li> </ul>	B
<i>Электрическая стимуляция</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Данные об увеличении эффективности лечения при назначении электростимуляции в сочетании с тренировкой мышц тазового дна для лечения НМ, которое развилось после РПЭ, отсутствуют</li> </ul>	B

СР – степень рекомендации.

### 4.2.3. Выводы

- На сегодняшний день существует мало методов первичного лечения НМ с уровнем доказательности 1 или 2. Большинство рекомендаций недостаточно обоснованы с научной точки зрения, поэтому требуется проведение дополнительных высококачественных научных исследований.
- В том случае, если при проведении первичного лечения положительные эффекты отсутствуют в течение определенного времени (например, в течение 8–12 недель), следует применять специализированное лечение.

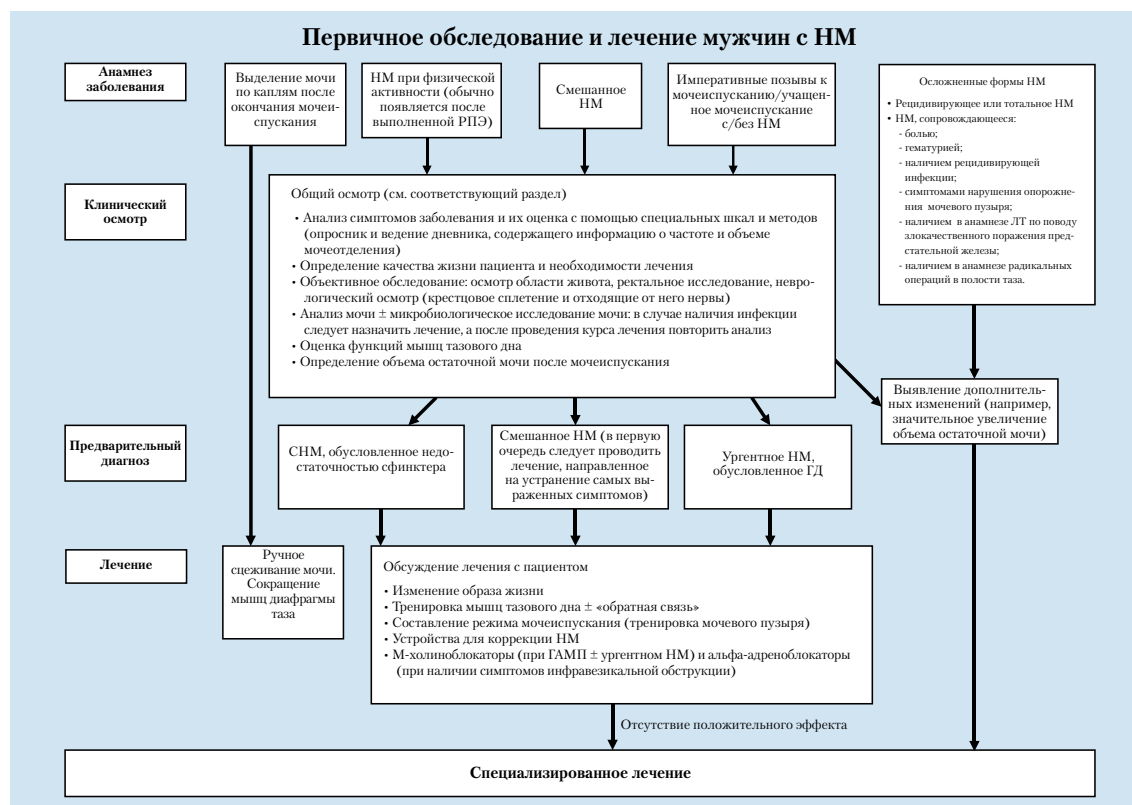


Рис. 1. Алгоритм обследования и лечения мужчин с НМ при оказании первичной медицинской помощи

### **4.3. Специализированное лечение**

В том случае, если первичное лечение было подобрано неправильно, специалист может посчитать необходимым повторение курса. Варианты специализированного лечения НМ у мужчин представлены на рис. 2.

#### **4.3.1. Обследование**

Перед началом специализированного лечения осложненных форм НМ следует провести дополнительное обследование пациента (в том числе цитологическое исследование, уретроцистоскопию и визуализацию мочевого пузыря) для исключения других патологий, сопровождающихся недержанием. В том случае, если во время проведения этих исследований не будет сделано дополнительных находок, можно назначать пациенту первичное или специализированное лечение (в зависимости от ситуации). При наличии у больного симптомов характерных для ГД или недостаточности сфинктера, рекомендуется выполнить уродинамическое исследование с целью выявления патофизиологических изменений, на основании которых можно будет поставить диагноз (уродинамический).

#### **4.3.2. Инвазивные методы**

Применение инвазивных методов лечения показано в том случае, если первичное лечение оказалось неэффективным и качество жизни пациента значительно ухудшилось в связи с НМ.

#### **4.3.3. Недостаточность сфинктера**

При недостаточности сфинктера рекомендуется имплантация искусственного мочевого сфинктера (ИМС) (степень рекомендации В). Альтернативными методами лечения являются различные sling-операции.

##### **4.3.3.1. Гиперактивность детрузора (ГД)**

При идиопатической ГД (в случае наличия симптомов ГАМП, трудно поддающихся лечению) рекомендуются следующие методы:

- аугментация мочевого пузыря с использованием участка кишечника (степень рекомендации С);
- имплантация нейромодулятора (степень рекомендации В).

Кроме того, эффективным методом лечения ГД, при которой отмечается устойчивость к терапевтическим методам, служит введение ботулотоксина в детрузор.

##### **4.3.3.2. Недостаточное опорожнение мочевого пузыря**

В том случае, если НМ является следствием недостаточного опорожнения мочевого пузыря (из-за гипоактивности детрузора), следует использовать те методы лечения, с помощью которых возможна эвакуация остаточной мочи, например, метод интермиттирующей катетеризации мочевого пузыря (степень рекомендации В–С).

##### **4.3.3.3. Инфравезикальная обструкция**

В случае, если НМ является следствием инфравезикальной обструкции, следует ее устранить (степень рекомендации В–С). При НМ, обусловленном инфравезикальной обструкцией, терапевтическое лечение включает назначение альфа-адреноблокаторов или ингибиторов 5-альфа-редуктазы (степень рекомендации С–D). Имеются данные о том, что применение М-холиноблокаторов в сочетании с альфа-адреноблокаторами с целью лечения пациентов с симптомами ГАМП и инфравезикальной обструкцией является эффективным и безопасным (степень рекомендации В). На сегодняшний день назначение инъекций ботулотоксина в детрузор в этом случае официально не разрешено.

## Обследование и лечение мужчин с НМ при оказании специализированной медицинской помощи

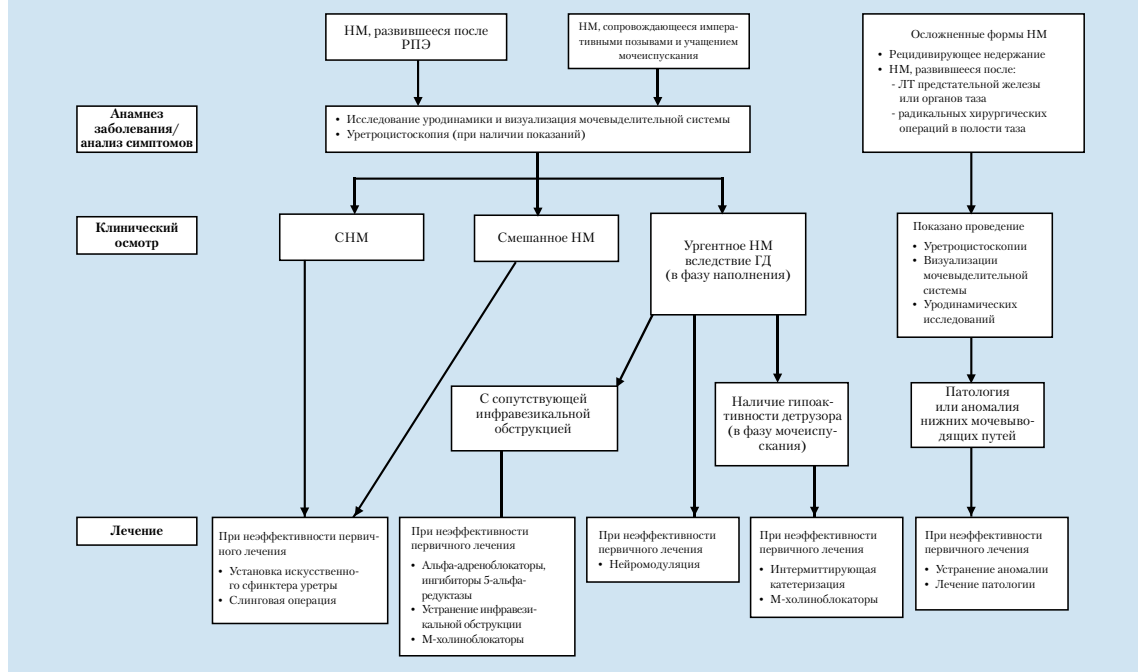


Рис. 2. Алгоритм обследования и лечения мужчин с НМ при оказании специализированной медицинской помощи

### 4.4. Хирургическое лечение

Этиологическая классификация НМ, поддающегося хирургической коррекции (у мужчин):

- НМ, обусловленное патологией сфинктера (послеоперационное, посттравматическое, врожденное);
- НМ вследствие патологии мочевого пузыря;
- НМ вследствие формирования фистул (табл. 5).

Таблица 5. Этиологическая классификация НМ, поддающегося хирургической коррекции (у мужчин)

#### НМ, обусловленное патологией сфинктера

- Послеоперационное:
  - после аденомэктомии, выполненной по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы;
  - после РПЭ, выполненной по поводу рака предстательной железы (РПЖ);
  - после ЛТ, брахитерапии, криохирургии, HIFU, проводимых по поводу РПЖ;
  - после цистэктомии и пластики мочевого пузыря, выполненных по поводу злокачественных опухолевых поражений мочевого пузыря
- Посттравматическое:
  - после разрыва мембранозно-простатического отдела и пластики уретры;
  - после травматического поражения диафрагмы таза
- Врожденное:
  - экстрофия мочевого пузыря и эписпадия

#### НМ вследствие патологии мочевого пузыря

- Резистентное ургентное НМ (ГАМП)
- Вследствие сниженного объема мочевого пузыря

#### НМ вследствие формирования фистул

- Уретро-кожные фистулы
- Уретро-прямокишечные фистулы

HIFU – высокоинтенсивный фокусированный ультразвук.

Алгоритм первичного обследования пациентов и диагностические мероприятия представлены в табл. 6.

**Таблица 6. Первичное обследование пациентов перед проведением хирургического лечения**

---

**Стандартное обследование**

---

- Сбор анамнеза заболевания и объективное обследование: анализ мочи, оценка объема остаточной мочи, анализ частоты и объема мочеотделений, прокладочный тест, определение содержания креатинина в сыворотке крови при подозрении на патологию почек
- 

**Проведение дополнительных методов исследования при необходимости (уровень доказательности 2–4, степень рекомендации А–С)**

---

- Уретроцистоскопия для оценки состояния уретры, сфинктера, выявления стриктур, патологических изменений мочевого пузыря; визуализация нижних и верхних отделов мочевыделительной системы (ультразвуковое исследование, уретроцистография, экскреторная урография)
  - Уродинамическое исследование для оценки функций сфинктера и/или детрузора
  - Проба Вальсальвы с целью определения недостаточности сфинктера
  - В случае планирования имплантации ИМС или слинговой операции, показано выполнение ретроградной перфузионной сфинктерометрии или исследование профиля уретрального давления
  - Электромиография сфинктера в случае возможности неврологических нарушений
  - Многоканальное видеоуродинамическое исследование (давления/потока мочи) с целью оценки функции детрузора и определения патофизиологического механизма заболевания
- 

**4.4.1. НМ, развившееся после оперативного вмешательства по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) или рака предстательной железы (РПЖ)**

**4.4.1.1. НМ, развившееся после оперативного вмешательства по поводу ДГПЖ**

Частота возникновения НМ после проведения открытого оперативного вмешательства, трансуретральной резекции предстательной железы (ТУР ПЖ), трансуретральной инцизии простаты (ТУИП) и энуклеации простаты гольмиевым лазером одинакова.

**4.4.1.2. НМ, развившееся после оперативного вмешательства по поводу РПЖ**

В целом количество НМ после выполнения РПЭ снизилось, однако данная проблема все еще остается дискуссионной. Частота развития НМ составляет 5–48%. В целом этот показатель выше при опросе самих пациентов, а не врачей. Показатели степени тяжести НМ также колеблются, что обусловлено отсутствием стандартизированных оценочных методик.

**4.4.1.3. Критерии удержания мочи после РПЭ**

Критериями удержания мочи после РПЭ являются:

- отсутствие непроизвольного мочеотделения и отрицательный прокладочный тест;
- отрицательный прокладочный тест, однако отмечается незначительное подтекание мочи (несколько капель или пятна на нижнем белье);
- отрицательный прокладочный тест или использование 1 прокладки в сутки в качестве страховки.

**4.4.1.4. Факторы риска развития НМ**

К факторам риска развития НМ после РПЭ относятся:

- возраст больного;
- размер предстательной железы;
- наличие сопутствующих заболеваний;
- оперативные вмешательства без сохранения сосудисто-нервных пучков;
- стеноз шейки мочевого пузыря;
- стадия опухолевого поражения, что, возможно, связано с особенностями хирургического вмешательства;
- наличие дисфункции мочевого пузыря и сфинктера до операции.

Риск развития НМ не зависит от методики выполнения операции (радикальная/нерадикальная/роботическая простатэктомия: эти данные предоставлены ведущими центрами).

**4.4.1.5. Инвазивные методы лечения НМ после РПЭ**

При отсутствии положительного эффекта от консервативного лечения НМ средней/выраженной степени тяжести в течение 6–12 месяцев показана имплантация ИМС. По результатам исследований импланта-



ции ИМС после перенесенного хирургического вмешательства по поводу ДГПЖ или РПЖ успешность составила 59–90% (допускалось использование 0–1 прокладок в сутки). В ряде случаев потребовались повторные оперативные вмешательства, однако в подавляющем большинстве пациенты были удовлетворены результатами лечения, отмечался долгосрочный положительный эффект. До тех пор пока не будут разработаны менее инвазивные эффективные методы лечения, имплантация ИМС остается операцией выбора при лечении НМ (уровень доказательности 2, степень рекомендации В).

Альтернативный метод лечения НМ легкой/средней степени тяжести у мужчин – слинговые операции. Однако следует учесть, что предшествующая ЛТ служит фактором риска. Минимальный показатель эффективности при установке слинга составляет 58%, при этом наилучшие результаты отмечаются у пациентов с легкой/средней степенью НМ, не подвергавшимся ЛТ (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

Периуретральные инъекции с целью лечения НМ легкой/средней степени тяжести у мужчин менее эффективны. Неудачи отмечены в 50% случаев, кроме того, выраженность положительного эффекта со временем снижается (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

Имплантация регулируемой системы континенции является одним из методов лечения НМ. С ее помощью удалось решить проблему возникновения некоторых осложнений в раннем послеоперационном периоде. Тем не менее необходимо дополнительное количество исследований, прежде чем давать объективную оценку эффективности этого метода (уровень доказательности 3, степень рекомендации D).

#### *4.4.1.6. Возраст*

Возраст не является противопоказанием к проведению хирургического лечения НМ после РПЭ. Однако когнитивные нарушения и отсутствие способности пальцев рук к мелким движениям, могут служить противопоказаниями к имплантации ИМС, поэтому перед проведением оперативного вмешательства необходима тщательная оценка этих параметров (уровень доказательности 3–4, степень рекомендации С).

#### *4.4.1.7. НМ после РПЭ в сочетании со стриктурой шейки мочевого пузыря*

В данном случае методом лечения НМ является внутренняя оптическая уретротомия с последующей имплантацией ИМС.

#### **4.4.2. НМ после курса наружной ЛТ по поводу РПЖ**

Риск развития НМ после проведения курса наружной ЛТ составляет 0–18,9%, однако со временем он может увеличиваться. Более высокий риск НМ (в 5–11% случаев) отмечается у пациентов, которым до и/или после ТУР ПЖ был назначен курс дистанционной ЛТ. Адьювантная ЛТ может повышать риск возникновения НМ после РПЭ. При выполнении РПЭ после курса ЛТ риск НМ также увеличивается.

##### *4.4.2.1. Имплантация ИМС после ЛТ*

Частота проведения повторных оперативных вмешательств после имплантации ИМС значительно выше у пациентов, подвергавшихся ЛТ. Это связано с большей частотой возникновения эрозий и инфекционных поражений, которые, возможно, обусловлены атрофией слизистой уретры, вследствие развития васкулита инициированного облучением. Кроме того, после ЛТ могут появляться контрактуры шейки мочевого пузыря и ГД. В случае имплантации ИМС у таких пациентов рекомендуется помещение манжетки на область, не входившую в зону облучения, и продление периода деактивации устройства.

##### *4.4.2.2. Выводы*

На сегодняшний день имплантация ИМС – широко используемый хирургический метод лечения НМ. Проведение ЛТ увеличивает риск развития послеоперационных осложнений (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

##### *4.4.2.3. Альтернативные методы лечения СНМ после ЛТ*

Данные о том, что альтернативным методом лечения НМ является имплантация слинга немногочисленны. Периуретральные инъекции не рекомендуются вследствие их недостаточной эффективности (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

#### **4.4.3. НМ, развившееся после других методов лечения РПЖ**

##### *4.4.3.1. Брахиотерапия*

После брахиотерапии НМ отмечается в 0–45% случаев. ТУР ПЖ после брахиотерапии повышает риск развития инконтиненции.

##### *4.4.3.2. Криотерапия*

ЛТ, предшествующая криотерапии, является фактором риска развития НМ, образование фистул отмечается в 0–5% случаев.

#### 4.4.3.3. *Высокоинтенсивный фокусированный ультразвук (HIFU)*

Частота НМ после вмешательства снижается по мере накопления врачом хирургического опыта.

#### 4.4.3.4. *Рекомендации*

Наиболее часто выполняемой операцией с целью лечения НМ является имплантация ИМС (степень рекомендации С). Использование периуретральных инъекций не считается эффективным методом лечения (степень рекомендации С).

#### 4.4.4. *Лечение НМ, развившегося после пластики мочевого пузыря*

Эффективность лечения НМ после ортотопической цистопластики в течение 2 лет составляет 85–100% (дневное время) и 55–100% (ночное время). Лечение недержания включает:

- консервативное лечение;
- интермиттирующую катетеризацию;
- имплантацию ИМС (степень рекомендации С).

#### 4.4.5. *Травмы уретры и диафрагмы таза*

НМ после травм задней части уретры отмечается в 0–20% случаев. Наиболее часто, как метод хирургического лечения, выполняется имплантация ИМС (уровень доказательности 2, степень рекомендации В). В некоторых случаях требуется выполнение дополнительных лечебных манипуляций, например реконструкции уретры или шейки мочевого пузыря. Если реконструкцию выполнить невозможно, рекомендуется ушить шейку мочевого пузыря наглухо и наложить катетеризируемую умбиликостому (с использованием принципа Митрофанова) (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

В том случае, если отмечается выраженная стриктура шейки мочевого пузыря в сочетании с НМ, рекомендуется внутриуретральное стентирование с последующей имплантацией ИМС (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

#### 4.4.5.1. *Рекомендации*

Несмотря на существование различных методов лечения, наилучшие исходы демонстрирует имплантация ИМС.

#### 4.4.6. *НМ при сочетании экстрофии с эписпадией у взрослых*

Пациенты с данным заболеванием должны быть направлены на лечение в специализированные центры. Существуют следующие методы лечения такой патологии:

- пластика шейки мочевого пузыря;
- ушивание шейки мочевого пузыря;
- пластика мочевого пузыря;
- деривация мочи.

На сегодняшний день нет данных, на основании которых можно было бы сформулировать четкие клинические рекомендации. При наличии обсуждаемой патологии особое внимание следует уделять принципу преемственности в работе педиатра и уролога по достижении пациентом определенного возраста. Необходимо наблюдение за состоянием больного в течение всей его жизни, оценка функции мочеотделения, состояния верхних мочевых путей, профилактика возможных урологических осложнений (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

#### 4.4.7. *Резистентное ургентное НМ и идиопатическая ГД*

Достаточно эффективным минимально инвазивным методом лечения данной патологии является введение ботулотоксина А в детрузор, однако на сегодняшний день этот метод официально не разрешен. По результатам ряда работ эффективными методами лечения оказались нейромодуляция и миоэктомия детрузора. Снижения выраженности симптомов можно добиться при проведении аугментационной цистопластики с использованием сигментов кишечника, однако имеются значимые побочные явления. Кроме того, возможно выполнение деривации мочи определенными методами (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

#### 4.4.8. *НМ при сниженном объеме мочевого пузыря*

В большинстве случаев, кроме лучевого цистита, при проведении аугментационной цистопластики по поводу сниженного объема мочевого пузыря можно добиться положительных результатов (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

#### 4.4.9. *Уретро-кожный и уретро-прямокишечный свищи*

Этиология приобретенных свищей:

- ятрогенные свищи;
- травмы;

- воспалительные изменения;
- опухоли.

Наиболее частой причиной появления свищей у мужчин являются воспалительные заболевания (дивертикулит) и ятрогенные причины (хирургические операции, ЛТ, криотерапия, HIFU). Локализация и размер уретро-кожного свища определяются при клиническом, эндоскопическом обследовании пациента и при применении методов визуализации. При необходимости выполняется пластическая операция. Для определения размера и локализации уретро-прямокишечного свища проводят аналогичные диагностические исследования. В том случае, если свищ не закрывается самостоятельно, выполняется оперативное вмешательство (с временным отведением мочи и кала или без него). В большинстве случаев хирургические операции проводят после наложения колостомы. Существует множество методик закрытия свища, эти операции могут проводиться совместно с проктологами (уровень доказательности 3, степень рекомендации С).

#### 4.4.10. Лечение осложнений имплантации ИМС

После имплантации ИМС не исключен рецидив НМ. Это может быть связано с нарушением функций мочевого пузыря, атрофическими изменениями уретры или дисфункцией ИМС. В случае, если выявлено инфекционное воспаление или наличие эрозий, необходимо полное или частичное удаление протеза. Факторами риска развития осложнений служат хирургическое вмешательство, предшествующая ЛТ, катетеризация и эндоскопические манипуляции (уровень доказательности 3, степень рекомендаций С).

#### 4.5. Литература

1. Herschorn S, Thuroff J, Bruschini H et al. Surgical treatment of urinary incontinence in men. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds). Incontinence: Third International Consultation. Paris: Health Publications Ltd, 2005; p. 1241–1296.
2. Blatt AH, Titus J, Chan L. Ultrasound measurement of bladder wall thickness in the assessment of voiding dysfunction. J Urol 2008 Jun;179(6):2275–8;discussion 2278–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18423703>
3. Fischer MC, Huckabay C, Nitti VW. The male perineal sling: assessment and prediction of outcome. J Urol 2007 Apr;177(4):1414–18.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17382743>
4. Migliari R, Pistolesi D, Leone P, Viola D, Trovarelli S. Male bulbourethral sling after radical prostatectomy: intermediate outcomes at 2 to 4-year followup. J Urol 2006 Nov;176(5):2114–18;discussion 2118.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070273>
5. Hübner WA, Schlarp OM. Adjustable continence therapy (ProACT): evolution of the surgical technique and comparison of the original 50 patients with the most recent 50 patients at a single centre. Eur Urol 2007 Sep;52(3):680–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17097218>
6. Rehder P, Gozzi C. Transobturator sling suspension for male urinary incontinence including postradical prostatectomy. Eur Urol 2007 Sep;52(3):860–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17316969>
7. Fassi-Fehri H, Badet L, Cherass A, Murat FJ, Colombel M, Martin X, Gelet A. Efficacy of the InVance male sling in men with stress urinary incontinence. Eur Urol 2007 Feb;51(2):498–503.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16996679>
8. Leuret T, Cour F, Benchetrit J, Grise P, Bernstein J, Delaporte V, Chartier-Kastler E, Botto H, Costa P. Treatment of postprostatectomy stress urinary incontinence using a minimally invasive adjustable continence balloon device, ProACT: results of a preliminary, multicenter, pilot study. Urology 2008 Feb;71(2):256–60.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18308096>
9. Imamoglu MA, Tuygun C, Bakirtas H, Yigitbasi O, Kiper A. The comparison of artificial urinary sphincter implantation and endourethral macroplastique injection for the treatment of postprostatectomy incontinence. Eur Urol 2005 Feb;47(2):209–13.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15661416>
10. Trigo Rocha F, Gomes CM, Mitre AI, Arap S, Srougi M. A prospective study evaluating the efficacy of the artificial sphincter AMS 800 for the treatment of postradical prostatectomy urinary incontinence and the correlation between preoperative urodynamic and surgical outcomes. Urology 2008 Jan;71(1):85–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18242371>
11. Rodriguez E Jr, Skarecky DW, Ahlering TE. Post-robotic prostatectomy urinary continence: characterization of perfect continence versus occasional dribbling in pad-free men. Urology 2006 Apr;67(4):785–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16566988>

12. Penson DF, McLerran D, Feng Z, Li L, Albertsen PC, Gilliland FD, Hamilton A, Hoffman RM, Stephenson RA, Potosky AL, Stanford JL. 5-year urinary and sexual outcomes after radical prostatectomy: results from the prostate cancer outcomes study. *J Urol* 2005 May;173(5):1701–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821561>
13. Jacobsen NE, Moore KN, Estey E, Voaklander D. Open versus laparoscopic radical prostatectomy: a prospective comparison of postoperative urinary incontinence rates. *J Urol* 2007 Feb;177(2):615–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17222646>
14. Sacco E, Prayer-Galetti T, Pinto F, Fracalanza S, Betto G, Pagano F, Artibani W. Urinary incontinence after radical prostatectomy: incidence by definition, risk factors and temporal trend in a large series with a long-term follow-up. *BJU Int* 2006 Jun;97(6):1234–41.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16686718>
15. Moore KN, Truong V, Estey E, Voaklander DC. Urinary incontinence after radical prostatectomy: can men at risk be identified preoperatively? *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2007 May–Jun;34(3):270–9;quiz 280–1.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17505246>
16. Majoros A, Bach D, Keszthelyi A, Hamvas A, Romics I. Urinary incontinence and voiding dysfunction after radical retropubic prostatectomy (prospective urodynamic study). *Neurourol Urodyn* 2006;25(1):2–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16224797>
17. Mohamad BA, Marszalek M, Brössner C, Ponholzer A, Wehrberger C, Willinger M, Madersbacher S. Radical prostatectomy in Austria: a nationwide analysis of 16,524 cases. *Eur Urol* 2007 Mar;51(3):684–8;discussion 689.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16835007>
18. Rogers CG, Su LM, Link RE, Sullivan W, Wagner A, Pavlovich CP. Age stratified functional outcomes after laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol* 2006 Dec;176(6 Pt 1):2448–52.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085126>
19. Pierorazio PM, Spencer BA, McCann TR, McKiernan JM, Benson MC. Preoperative risk stratification predicts likelihood of concurrent PSA-free survival, continence, and potency (the trifecta analysis) after radical retropubic prostatectomy. *Urology* 2007 Oct;70(4):717–22.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17991543>
20. Loeb S, Smith ND, Roehl KA, Catalona WJ. Intermediate-term potency, continence, and survival outcomes of radical prostatectomy for clinically high-risk or locally advanced prostate cancer. *Urology* 2007 Jun;69(6):1170–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17572209>
21. Nandipati KC, Raina R, Agarwal A, Zippe CD. Nerve-sparing surgery significantly affects long-term continence after radical prostatectomy. *Urology* 2007 Dec;70(6):1127–30.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158032>
22. Burkhard FC, Kessler TM, Fleischmann A, Thalmann GN, Schumacher M, Studer UE. Nerve sparing open radical retropubic prostatectomy – does it have an impact on urinary continence? *J Urol* 2006 Jul;176(1):189–95.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753399>
23. Onur R, Singla A. Comparison of bone-anchored male sling and collagen implant for the treatment of male incontinence. *Int J Urol* 2006 Sep;13(9):1207–11.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16984554>
24. Hurtado EA, McCrery RJ, Appell RA. Complications of ethylene vinyl alcohol copolymer as an intraurethral bulking agent in men with stress urinary incontinence. *Urology* 2008 Apr;71(4):662–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18279931>
25. Mitterberger M, Marksteiner R, Margreiter E, Pinggera GM, Frauscher F, Ulmer H, Fussenegger M, Bartsch G, Strasser H. Myoblast and fibroblast therapy for post-prostatectomy urinary incontinence: 1-year followup of 63 patients. *J Urol* 2008 Jan;179(1):226–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18001790>
26. Strasser H, Marksteiner R, Margreiter E, Mitterberger M, Pinggera GM, Frauscher F, Fussenegger M, Kofler K, Bartsch G. Transurethral ultrasonography-guided injection of adult autologous stem cells versus transurethral endoscopic injection of collagen in treatment of urinary incontinence. *World J Urol* 2007 Aug;25(4):385–92.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17701044>
27. Kleinert S, Horton R. Retraction – autologous myoblasts and fibroblasts versus collagen [corrected] for treatment of stress urinary incontinence in women: a [corrected] randomised controlled trial. *Lancet* 2008 Sep;372(9641):789–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18774408>
28. Strasser H, Marksteiner R, Margreiter E, Pinggera GM, Mitterberger M, Frauscher F, Ulmer H,

- Fussenegger M, Kofler K, Bartsch G. Autologous myoblasts and fibroblasts versus collagen for treatment of stress urinary incontinence in women: a randomised controlled trial. *Lancet* 2007 Jun;369(9580):2179–86.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17604800>
29. Kielb SJ, Clemens JQ. Comprehensive urodynamics evaluation of 146 men with incontinence after radical prostatectomy. *Urology* 2005 Aug;66(2):392–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16040102>
  30. Klingler HC, Marberger M. Incontinence after radical prostatectomy: surgical treatment options. *Curr Opin Urol* 2006 Mar;16(2):60–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16479205>
  31. Stern JA, Clemens JQ, Tiplitsky SI, Matschke HM, Jain PM, Schaeffer AJ. Long-term results of the bulbourethral sling procedure. *J Urol* 2005 May;173(5):1654–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821529>
  32. Xu YM, Zhang XR, Sa YL, Chen R, Fei XF. Bulbourethral composite suspension for treatment of maleacquired urinary incontinence. *Eur Urol* 2007 Jun;51(6):1709–14;discussion 17156.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17011113>
  33. Rajpurkar AD, Onur R, Singla A. Patient satisfaction and clinical efficacy of the new perineal boneanchored male sling. *Eur Urol* 2005 Feb;47(2):237–42; discussion 242.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15661420>
  34. Comiter CV, Rhee EY. The ‘ventral urethral elevation plus’ sling: a novel approach to treating stress urinary incontinence in men. *BJU Int* 2008 Jan;101(2):187–91.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17970788>
  35. Rapp DE, Reynolds WS, Lucioni A, Bales GT. Surgical technique using AdVance sling placement in the treatment of post-prostatectomy urinary incontinence. *Int Braz J Urol* 2007 May–Apr;33(2):231–5;discussion 236–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17488544>
  36. Moreno Sierra J, Victor Romano S, Galante Romo I, Barrera Ortega J, Salinas Casado J, Silmi Moyano A [New male sling ‘Argus’ for the treatment of stress urinary incontinence]. *Arch Esp Urol* 2006 Jul–Aug;59(6):607–13 [article in Spanish].  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16933489>
  37. Romano SV, Metrebian SE, Vaz F, Muller V, D’Ancona CA, Costa De Souza EA, Nakamura F. An adjustable male sling for treating urinary incontinence after prostatectomy: a phase III multicentre trial. *BJU Int* 2006 Mar;97(3):533–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469021>
  38. Castle EP, Andrews PE, Itano N, Novicki DE, Swanson SK, Ferrigni RG. The male sling for postprostatectomy incontinence: mean followup of 18 months. *J Urol* 2005 May;173(5):1657–60.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821530>
  39. Gallagher BL, Dwyer NT, Gaynor-Krupnick DM, Latini JM, Kreder KJ. Objective and quality-of-life outcomes with bone-anchored male bulbourethral sling. *Urology* 2007 Jun;69(6):1090–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17572193>
  40. Giberti C, Gallo F, Schenone M, Cortese P. The bone-anchor sub-urethral sling for the treatment of iatrogenic male incontinence: subjective and objective assessment after 41 months of mean follow-up. *World J Urol* 2008 Apr;26(2):173–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17982750>
  41. Comiter CV. Surgery Insight: surgical management of postprostatectomy incontinence – the artificial urinary sphincter and male sling. *Nat Clin Pract Urol* 2007 Nov;4(11):615–24.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17982438>
  42. Suburethral synthetic sling insertion for stress urinary incontinence in men. National Institute for Health and Clinical Excellence. Issued March 2008 [accessed on 21 September 2008].  
<http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/IPG256Guidance.pdf>
  43. Gregori A, Simonato A, Lissiani A, Scieri F, Rossi R, Gaboardi F. Transrectal ultrasound guided implantation of the ProACT adjustable continence therapy system in patients with post-radical prostatectomy stress urinary incontinence: a pilot study. *J Urol* 2006 Nov;176(5):2109–13;discussion 2113.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070270>
  44. Hübner WA, Schlarp OM. Treatment of incontinence after prostatectomy using a new minimally invasive device: adjustable continence therapy. *BJU Int* 2005 Sep;96(4):587–94.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16104915>
  45. Trigo-Rocha F, Gomes CM, Pompeo AC, Lucon AM, Arap S. Prospective study evaluating efficacy and safety of Adjustable Continence Therapy (ProACT) for post radical prostatectomy urinary incontinence. *Urology* 2006 May;67(5):965–9.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16698356>
46. Cansino Alcaide JR, Alvarez Maestro M, Martín Hernández M, Cabrera Castillo PM, Pérez-Utrilla Pérez M, Rodríguez de Bethencourt F, Hidalgo Togores L, De la Peña Barthel JJ [Paraurethral balloon implantation in the treatment of male urinary incontinence. La Paz University Hospital experience]. *Arch Esp Urol* 2007 Jul–Aug;60(6):647–55 [article in Spanish].  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17847738>
47. Kocjancic E, Crivellaro S, Ranzoni S, Bonvini D, Gontero P, Frea B. Adjustable Continence Therapy for the treatment of male stress urinary incontinence: a single-centre study. *Scand J Urol Nephrol* 2007;41(4):324–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17763225>
48. Kim SP, Sarmast Z, Daignault S, Faerber GJ, McGuire EJ, Latini JM. Long-term durability and functional outcomes among patients with artificial urinary sphincters: a 10-year retrospective review from the University of Michigan. *J Urol* 2008 May;179(5):1912–16.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18353376>
49. Lai HH, Hsu EI, Teh BS, Butler EB, Boone TB. 13 years of experience with artificial urinary sphincter implantation at Baylor College of Medicine. *J Urol* 2007 Mar;177(3):1021–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296403>
50. O'Connor RC, Lyon MB, Guralnick ML, Bales GT. Long-term follow-up of single versus double cuff artificial urinary sphincter insertion for the treatment of severe postprostatectomy stress urinary incontinence. *Urology* 2008 Jan;71(1):90–3.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18242372>
51. Galli S, Simonato A, Bozzola A, Gregori A, Lissiani A, Scaburri A, Gaboardi F. Oncologic outcome and continence recovery after laparoscopic radical prostatectomy: 3 years' follow-up in a 'second generation center'. *Eur Urol* 2006 May;49(5):859–65.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16519991>
52. Colombo R, Naspro R, Salonia A, Montorsi F, Raber M, Suardi N, Saccà A, Rigatti P. Radical prostatectomy after previous prostate surgery: clinical and functional outcomes. *J Urol* 2006 Dec;176(6 Pt 1):2459–63;discussion 2463.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085129>
53. Schneider T, Sperling H, Rossi R, Schmidt S, Rübber H. Do early injections of bulking agents following radical prostatectomy improve early continence? *World J Urol* 2005 Nov;23(5):338–42.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16261366>
54. Jones JS, Vasavada SP, Abdelmalak JB, Liou L, Ahmed ES, Zippe CD, Rackley RR. Sling may hasten return of continence after radical prostatectomy. *Urology* 2005 Jun;65(6):1163–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15922423>
55. Wendt-Nordahl G, Bucher B, Häcker A, Knoll T, Alken P, Michel MS. Improvement in mortality and morbidity in transurethral resection of the prostate over 17 years in a single center. *J Endourol* 2007 Sep;21(9):1081–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17941791>
56. Roehrborn CG, McConnell JD, Barry MJ, Benaim E, Bruskwitz R, Blute M, Holtgrewe HL, Kaplan S, Lange J, Lowe F, Roberts R, Stein B. Guideline on the Management of Benign Prostatic Hyperplasia (BPH), 2006. American Urological Association.  
<http://www.auanet.org/content/guidelines-and-quality-care/clinical-guidelines.cfm?sub=bph>
57. Tan A, Liao C, Mo Z, Cao Y. Meta-analysis of holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate for symptomatic prostatic obstruction. *Br J Surg* 2007 Oct;94(10):1201–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17729384>
58. Gupta N, Sivaramakrishna, Kumar R, Dogra PN, Seth A. Comparison of standard transurethral resection, transurethral vapour resection and holmium laser enucleation of the prostate for managing benign prostatic hyperplasia of >40 g. *BJU Int* 2006 Jan;97(1):85–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16336334>
59. Westney OL, Bevan-Thomas R, Palmer JL, Cespedes RD, McGuire EJ. Transurethral collagen injections for male intrinsic sphincter deficiency: the University of Texas-Houston experience. *J Urol* 2005 Sep;174(3):994–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094021>
60. Dylewski DA, Jamison MG, Borawski KM, Sherman ND, Amundsen CL, Webster GD. A statistical comparison of pad numbers versus pad weights in the quantification of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2007;26(1):3–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17080415>
61. O'Connor RC, Nanigian DK, Patel BN, Guralnick ML, Ellison LM, Stone AR. Artificial urinary sphincter placement in elderly men. *Urology* 2007 Jan;69(1):126–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17270633>

62. Ponholzer A, Brössner C, Struhal G, Marszalek M, Madersbacher S. Lower urinary tract symptoms, urinary incontinence, sexual function and quality of life after radical prostatectomy and external beam radiation therapy: real life experience in Austria. *World J Urol* 2006 Aug;24(3):325–30.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16688458>
63. Miller DC, Sanda MG, Dunn RL, Montie JE, Pimentel H, Sandler HM, McLaughlin WP, Wei JT. Longterm outcomes among localized prostate cancer survivors: health-related quality-of-life changes after radical prostatectomy, external radiation, and brachytherapy. *J Clin Oncol* 2005 Apr;23(12):2772–80.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15837992>
64. Nguyen PL, D'Amico AV, Lee AK, Suh WW. Patient selection, cancer control, and complications after salvage local therapy for postirradiation prostate-specific antigen failure: a systematic review of the literature. *Cancer* 2007 Oct;110(7):1417–28.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17694553>
65. Raj GV, Peterson AC, Webster GD. Outcomes following erosions of the artificial urinary sphincter. *J Urol* 2006 Jun;175(6):2186–90;discussion 2190.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16697836>
66. Bottomley D, Ash D, Al-Qaisieh B, Carey B, Joseph J, St Clair S, Gould K. Side effects of permanent I125 prostate seed implants in 667 patients treated in Leeds. *Radiother Oncol* 2007 Jan;82(1):46–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17161481>
67. Petit JH, Gluck C, Kiger WS 3rd, Laury Henry D, Karasiewicz C, Talcott JA, Berg S, Holupka EJ, Kaplan ID. Androgen deprivation-mediated cyto-reduction before interstitial brachytherapy for prostate cancer does not abrogate the elevated risk of urinary morbidity associated with larger initial prostate volume. *Brachytherapy* 2007 Oct–Dec;6(4):267–71.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17959423>
68. Robinson JW, Donnelly BJ, Coupland K, Siever JE, Saliken JC, Scott C, Brasher PM, Ernst DS. Quality of life 2 years after salvage cryosurgery for the treatment of local recurrence of prostate cancer after radiotherapy. *Urol Oncol* 2006 Nov–Dec;24(6):472–86.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17138127>
69. Rebillard X, Soulié M, Chartier-Kastler E, Davin JL, Mignard JP, Moreau JL, Coulange C; Association Francaise d'Urologie. High-intensity focused ultrasound in prostate cancer; a systematic literature review of the French Association of Urology. *BJU Int* 2008 May;101(10):1205–13.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18325057>
70. Nieuwenhuijzen JA, de Vries RR, Bex A, van der Poel HG, Meinhardt W, Antonini N, Horenblas S. Urinary diversions after cystectomy: the association of clinical factors, complications and functional results of four different diversions. *Eur Urol* 2008 Apr;53(4):834–42;discussion 842–34.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17904276>
71. Cerqueira M, Xambre L, Silva V, Santos R, Lages R, Prisco R, Carreira F [Bulbourethral sling. The experience of our service]. *Actas Urol Esp* 2005 Apr;29(4):401–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15981429>
72. Raj GV, Peterson AC, Toh KL, Webster GD. Outcomes following revisions and secondary implantation of the artificial urinary sphincter. *J Urol* 2005 Apr;173(4):1242–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758761>
73. Simonato A, Gregori A, Lissiani A, Carmignani G. Two-stage transperineal management of posterior urethral strictures or bladder neck contractures associated with urinary incontinence after prostate surgery and endoscopic treatment failures. *Eur Urol* 2007 Nov;52(5):1499–504.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17418481>
74. Woodhouse CR, North AC, Gearhart JP. Standing the test of time: long-term outcome of reconstruction of the exstrophy bladder. *World J Urol* 2006 Aug;24(3):244–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16518662>
75. Lee C, Reutter HM, Grässer MF, Fisch M, Noeker M. Gender-associated differences in the psychosocial and developmental outcome in patients affected with the bladder exstrophy-epispadias complex. *BJU Int* 2006 Feb;97(2):349–53.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16430645>
76. Burki T, Hamid R, Duffy P, Ransley P, Wilcox D, Mushtaq I. Long-term followup of patients after redo bladder neck reconstruction for bladder exstrophy complex. *J Urol* 2006 Sep;176(3):1138–41;discussion 1141–2.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16890709>
77. Baird AD, Frimberger D, Gearhart JP. Reconstructive lower urinary tract surgery in incontinent adolescents with exstrophy/epispadias complex. *Urology* 2005 Sep;66(3):636–40.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16140093>
78. Burki T, Hamid R, Ransley PG, Mushtaq I, Duffy PG. Injectable polydimethylsiloxane for treating incontinence in children with the exstrophy-epispadias complex: long-term results. *BJU Int* 2006

- Oct;98(4):849–53.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16978283>
79. Lottmann HB, Margaryan M, Lortat-Jacob S, Bernuy M, Läckgren G. Long-term effects of dextranomer endoscopic injections for the treatment of urinary incontinence: an update of a prospective study of 61 patients. *J Urol* 2006 Oct;176(4 Pt 2):1762–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16945642>
80. Quek P. A critical review on magnetic stimulation: what is its role in the management of pelvic floor disorders? *Curr Opin Urol* 2005 Jul;15(4):231–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15928511>
81. Kuo HC. Multiple intravesical instillation of low-dose resiniferatoxin is effective in the treatment of detrusor overactivity refractory to anticholinergics. *BJU Int* 2005 May;95(7):1023–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15839924>
82. Kuo HC, Liu HT, Yang WC. Therapeutic effect of multiple resiniferatoxin intravesical instillations in patients with refractory detrusor overactivity: a randomized, double-blind, placebo controlled study. *J Urol* 2006 Aug;176(2):641–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16813911>
83. Rios LA, Panhoca R, Mattos D Jr, Srugi M, Bruschini H. Intravesical resiniferatoxin for the treatment of women with idiopathic detrusor overactivity and urgency incontinence: a single dose, 4 weeks, double-blind, randomized, placebo controlled trial. *Neurourol Urodyn* 2007;26(6):773–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17638305>
84. Cruz F, Dinis P. Resiniferatoxin and botulinum toxin type A for treatment of lower urinary tract symptoms. *Neurourol Urodyn* 2007 Oct;26(6Suppl.):920–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17705161>
85. Liu HT, Kuo HC. Increased expression of transient receptor potential vanilloid subfamily 1 in the bladder predicts the response to intravesical instillations of resiniferatoxin in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. *BJU Int* 2007 Nov;100(5):1086–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17711510>
86. Silva C, Silva J, Castro H, Reis F, Dinis P, Avelino A, Cruz F. Bladder sensory desensitization decreases urinary urgency. *BMC Urol* 2007 Jun;7:9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17561998>
87. Apostolidis A, Gonzales GE, Fowler CJ. Effect of intravesical Resiniferatoxin (RTX) on lower urinary tract symptoms, urodynamic parameters, and quality of life of patients with urodynamic increased bladder sensation. *Eur Urol* 2006 Dec;50(6):1299–1305.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16697519>
88. Jeffery S, Fynes M, Lee F, Wang K, Williams L, Morley R. Efficacy and complications of intradetrusor injection with botulinum toxin A in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. *BJU Int* 2007 Dec;100(6):1302–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17979928>
89. Kuschel S, Werner M, Schmid DM, Faust E, Schuessler B. Botulinum toxin-A for idiopathic overactivity of the vesical detrusor: a 2-year follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Jul;19(7):905–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18204796>
90. Schmid DM, Sauermann P, Werner M, Schuessler B, Blick N, Muentener M, Strebel RT, Perucchini D, Scheiner D, Schaer G, John H, Reitz A, Hauri D, Schurch B. Experience with 100 cases treated with botulinum-A toxin injections in the detrusor muscle for idiopathic overactive bladder syndrome refractory to anticholinergics. *J Urol* 2006 Jul;176(1):177–85.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753396>
91. Lee JC, Yokoyama T, Hwang HJ, Arimitsu H, Yamamoto Y, Kawasaki M, Takigawa T, Takeshi K, Nishikawa A, Kumon H, Oguma K. Clinical application of Clostridium botulinum type A neurotoxin purified by a simple procedure for patients with urinary incontinence caused by refractory destrusor overactivity. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2007 Oct;51(1):201–11.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17692094>
92. Popat R, Apostolidis A, Kalsi V, Gonzales G, Fowler CJ, Dasgupta P. A comparison between the response of patients with idiopathic detrusor overactivity and neurogenic detrusor overactivity to the first intradetrusor injection of botulinum-A toxin. *J Urol* 2005 Sep;174(3):984–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094019>
93. Rajkumar GN, Small DR, Mustafa AW, Conn G. A prospective study to evaluate the safety, tolerability, efficacy and durability of response of intravesical injection of botulinum toxin type A into detrusor muscle in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. *BJU Int* 2005 Oct;96(6):848–52.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16153215>
94. Kuo HC. Comparison of effectiveness of detrusor, suburothelial and bladder base injections of



- botulinum toxin A for idiopathic detrusor overactivity. *J Urol* 2007 Oct;178(4 Pt 1):1359–63.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17706718>
95. Ghalayini IF, Al-Ghazo MA. Intradetrusor injection of botulinum-A toxin in patients with idiopathic and neurogenic detrusor overactivity: urodynamic outcome and patient satisfaction. *Neurourol Urodyn* 2007;26(4):531–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17330289>
  96. Sahai A, Khan MS, Dasgupta P. Efficacy of botulinum toxin-A for treating idiopathic detrusor overactivity: results from a single center, randomized, double-blind, placebo controlled trial. *J Urol* 2007 Jun;177(6):2231–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17509328>
  97. Kessler TM, Danuser H, Schumacher M, Studer UE, Burkhard FC. Botulinum A toxin injections into the detrusor: an effective treatment in idiopathic and neurogenic detrusor overactivity? *Neurourol Urodyn* 2005;24(3):231–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15747344>
  98. Apostolidis A, Popat R, Yiangou Y, Cockayne D, Ford AP, Davis JB, Dasgupta P, Fowler CJ, Anand P. Decreased sensory receptors P2X3 and TRPV1 in suburothelial nerve fibers following intradetrusor injections of botulinum toxin for human detrusor overactivity. *J Urol* 2005 Sep;174(3):977–82;discussion 982–3.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094018>
  99. Sinha D, Karri K, Arunkalaivanan AS. Applications of Botulinum toxin in urogynaecology. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007 Jul;133(1):4–11.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17275980>
  100. De Laet K, Wyndaele JJ. Adverse events after botulinum A toxin injection for neurogenic voiding disorders. *Spinal Cord* 2005 Jul;43(7):397–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15741978>
  101. Early communication about an ongoing safety review Botox and Botox Cosmetic (botulinum toxin type A) and Myobloc (botulinum toxin type B) [accessed 8 February 2008].  
<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/DrugSafetyInformationforHealthcareProfessionals/ucm070366.htm>
  102. Schurch B, Corcos J. Botulinum toxin injections for paediatric incontinence. *Curr Opin Urol* 2005 Jul;15(4):264–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15928517>
  103. Kalsi V, Apostolidis A, Popat R, Gonzales G, Fowler CJ, Dasgupta P. Quality of life changes in patients with neurogenic versus idiopathic detrusor overactivity after intradetrusor injections of botulinum neurotoxin type A and correlations with lower urinary tract symptoms and urodynamic changes. *Eur Urol* 2006 Mar;49(3):528–35.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16426735>
  104. Kalsi V, Popat RB, Apostolidis A, Kavia R, Odeyemi IA, Dakin HA, Warner J, Elneil S, Fowler CJ, Dasgupta P. Cost-consequence analysis evaluating the use of botulinum neurotoxin-A in patients with detrusor overactivity based on clinical outcomes observed at a single UK centre. *Eur Urol* 2006 Mar;49(3):519–27.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413656>
  105. Hirst GR, Watkins AJ, Guerrero K, Wareham K, Emery SJ, Jones DR, Lucas MG. Botulinum toxin B is not an effective treatment of refractory overactive bladder. *Urology* 2007 Jan;69(1):69–73.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17270619>
  106. Karsenty G, Elzayat E, Delapparent T, St-Denis B, Lemieux MC, Corcos J. Botulinum toxin type a injections into the trigone to treat idiopathic overactive bladder do not induce vesicoureteral reflux. *J Urol* 2007 Mar;177(3):1011–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296399>
  107. Apostolidis A, Dasgupta P, Fowler CJ. Proposed mechanism for the efficacy of injected botulinum toxin in the treatment of human detrusor overactivity. *Eur Urol* 2006 Apr;49(4):644–50.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16426734>
  108. Sahai A, Dowson C, Khan MS, Dasgupta P. Re: Efficacy and complications of intradetrusor injection with botulinum toxin A in patients with refractory idiopathic detrusor overactivity. *BJU Int* 2008 Feb;101(4):515–16; author reply 516–17.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18234066>
  109. Smaldone MC, Chancellor MB. Neuromodulation versus neurotoxin for the treatment of refractory detrusor overactivity: for neurotoxin. *Nat Clin Pract Urol* 2008 Mar;5(3):120–1.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18195722>
  110. Sahai A. A prospective study to evaluate the safety, tolerability, efficacy and durability of response of intravesical injection of botulinum toxin type A into detrusor muscle in patients with refractory

- idiopathic detrusor overactivity. *BJU Int* 2006 Feb;97(2):413.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16430657>
111. Nitti VW. Botulinum toxin for the treatment of idiopathic and neurogenic overactive bladder: state of the art. *Rev Urol* 2006 Fall;8(4):198–208.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17192799>
112. Patel AK, Patterson JM, Chapple CR. The emerging role of intravesical botulinum toxin therapy in idiopathic detrusor overactivity. *Int J Clin Pract Suppl* 2006 Dec;(151):27–32.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17169008>
113. Casanova N, McGuire E, Fenner DE. Botulinum toxin: a potential alternative to current treatment of neurogenic and idiopathic urinary incontinence due to detrusor overactivity. *Int J Gynaecol Obstet* 2006 Dec;95(3):305–11.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070528>
114. Patel AK, Patterson JM, Chapple CR. Botulinum toxin injections for neurogenic and idiopathic detrusor overactivity: A critical analysis of results. *Eur Urol* 2006 Oct;50(4):684–709;discussion 709–10.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16934391>
115. Patterson JM, Chapple CR. Botulinum toxin in urinary incontinence. *Curr Opin Urol* 2006 Jul;16(4):255–60.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16770124>
116. Dmochowski R, Sand PK. Botulinum toxin A in the overactive bladder: current status and future directions. *BJU Int* 2007 Feb;99(2):247–62.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17313422>
117. Apostolidis A, Fowler CJ. The use of botulinum neurotoxin type A (BoNTA) in urology. *J Neural Transm* 2008;115(4):593–605.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18322639>
118. Ho MH, Lin LL, Haessler AL, Bhatia NN. Intravesical injection of botulinum toxin for the treatment of overactive bladder. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2005 Oct;17(5):512–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16141766>
119. Kim DK, Thomas CA, Smith C, Chancellor MB. The case for bladder botulinum toxin application. *Urol Clin North Am* 2006 Nov;33(4):503–10, ix.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17011386>
120. MacDonald R, Fink HA, Huckabay C, Monga M, Wilt TJ. Botulinum toxin for treatment of urinary incontinence due to detrusor overactivity: a systematic review of effectiveness and adverse effects. *Spinal Cord* 2007 Aug;45(8):535–41.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17453012>
121. Schmidt RA. Treatment of unstable bladder. *Urology* 1991 Jan;37(1):28–32.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1986470>
122. van der Pal E, Heesakkers JP, Bemelmans BL. Current opinion on the working mechanisms of neuromodulation in the treatment of lower urinary tract dysfunction. *Curr Opin Urol* 2006 Jul;16(4):261–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16770125>
123. Daneshgari F, Moy ML. Current indications for neuromodulation. *Urol Clin North Am* 2005 Feb;32(1):37–40, vi.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15698874>
124. Leng WW, Chancellor MB. How sacral nerve stimulation neuromodulation works. *Urol Clin North Am* 2005 Feb;32(1):11–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15698871>
125. Keppene V, Mozer P, Chartier-Kastler E, Ruffion A. [Neuromodulation in the management of neurogenic lower urinary tract dysfunction]. *Prog Urol* 2007 May;17(3):609–15.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17622098>
126. Nakib N, Siegel S. Neuromodulation versus neurotoxin for the treatment of refractory detrusor overactivity: for neuromodulation. *Nat Clin Pract Urol* 2008 Mar;5(3):118–19.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18195723>
127. van Kerrebroeck PE, van Voskuilen AC, Heesakkers JP, Lycklama á Nijholt AA, Siegel S, Jonas U, Fowler CJ, Fall M, Gajewski JB, Hassouna MM, Cappellano F, Elhilali MM, Milam DF, Das AK, Dijkema HE, van den Hombergh U. Results of sacral neuromodulation therapy for urinary voiding dysfunction: outcomes of a prospective, worldwide clinical study. *J Urol* 2007 Nov;178(5):2029–34.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17869298>
128. Groen J, Ruud Bosch JL, van Mastrigt R. Sacral neuromodulation in women with idiopathic detrusor overactivity incontinence: decreased overactivity but unchanged bladder contraction strength and urethral resistance during voiding. *J Urol* 2006 Mar;175(3 Pt 1):1005–9;discussion 1009.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469603>
129. Groenendijk PM, Lycklama a Nyeholt AA, Heesakkers JP, van Kerrebroeck PE, Hassouna MM, Gajewski JB, Cappellano F, Siegel SW, Fall M, Dijkema HE, Jonas U, van den Hombergh U; Sacral Nerve Stimulation Study Group. Urodynamic evaluation of sacral neuromodulation for urge urinary incontinence. *BJU Int* 2008 Feb;101(3):325–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18070199>
130. South MM, Romero AA, Jamison MG, Webster GD, Amundsen CL. Detrusor overactivity does not predict outcome of sacral neuromodulation test stimulation. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Dec;18(12):1395–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17364132>
131. Groenendijk PM, Heesakkers JP, Lycklama A, Nijeholt AA. Urethral instability and sacral nerve stimulation—a better parameter to predict efficacy? *J Urol* 2007 Aug;178(2):568–2;discussion 572.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17570438>
132. Humphreys MR, Vandersteen DR, Slezak JM, et al. Preliminary results of sacral neuromodulation in 23 children. *J Urol* 2006 Nov;176(5):2227–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17070300?>
133. McAchrans SE, Daneshgari F. Sacral neuromodulation in the older woman. *Clin Obstet Gynecol* 2007 Sep;50(3):735–44.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17762421>
134. Hussain Z, Harrison SC. Neuromodulation for lower urinary tract dysfunction—an update. *ScientificWorldJournal* 2007 Jun;7:1036–45.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17619785>
135. Oerlemans DJ, van Kerrebroeck PE. Sacral nerve stimulation for neuromodulation of the lower urinary tract. *Neurourol Urodyn* 2008;27(1):28–33.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17563110>
136. Spinelli M, Malaguti S, Giardiello G, Lazzeri M, Tarantola J, Van Den Hombergh U. A new minimally invasive procedure for pudendal nerve stimulation to treat neurogenic bladder: description of the method and preliminary data. *Neurourol Urodyn* 2005;24(4):305–309.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15977260>
137. Brazzelli M, Murray A, Fraser C. Efficacy and safety of sacral nerve stimulation for urinary urge incontinence: a systematic review. *J Urol* 2006 Mar;175(3 Pt 1): 835–41.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469561>
138. Kumar SP, Abrams PH. Detrusor myectomy: long-term results with a minimum follow-up of 2 years. *BJU Int* 2005 Aug;96(3):341–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16042727>
139. Blaivas JG, Weiss JP, Desai P, Flisser AJ, Stember DS, Stahl PJ. Long-term followup of augmentation enterocystoplasty and continent diversion in patients with benign disease. *J Urol* 2005 May;173(5):1631–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821519>
140. de Figueiredo AA, Lucon AM, Srougi M. Bladder augmentation for the treatment of chronic tuberculous cystitis. Clinical and urodynamic evaluation of 25 patients after long term follow-up. *Neurourol Urodyn* 2006;25(5):433–40.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16791845>
141. Lima SV, Araujo LA, Vilar Fde O, Lima RS, Lima RE. Nonsecretory intestinocystoplasty: a 15-year prospective study of 183 patients. *J Urol* 2008 Mar;179(3):1113–6;discussion 1116–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18206934>
142. Shakespeare D, Mitchell DM, Carey BM, et al. Recto-urethral fistula following brachytherapy for localized prostate cancer. *Colorectal Dis* 2007 May;9(4):328–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17432984>
143. Ismail M, Ahmed S, Kastner C, Davies J. Salvage cryotherapy for recurrent prostate cancer after radiation failure: a prospective case series of the first 100 patients. *BJU Int* 2007 Oct;100(4):760–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17662081>
144. Larson DW, Chrouser K, Young-Fadok T, Nelson H. Rectal complications after modern radiation for prostate cancer: a colorectal surgical challenge. *J Gastrointest Surg* 2005 Apr;9(4):461–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15797224>
145. Lane BR, Stein DE, Remzi FH, Strong SA, Fazio VW, Angermeier KW. Management of radiotherapy induced rectourethral fistula. *J Urol* 2006 Apr;175(4):1382–1387;discussion 1387–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16516003>
146. Chrouser KL, Leibovich BC, Sweat SD, Larson DW, Davis BJ, Tran NV, Zincke H, Blute ML. Urinary fistulas following external radiation or permanent brachytherapy for the treatment of prostate cancer. *J Urol* 2005 Jun;173(6):1953–7.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15879789>
147. Marguet C, Raj GV, Brashears JH, Ludwig K, Mouraviev V, Robertson CN, Polascik TJ. Rectourethral fistula after combination radiotherapy for prostate cancer. *Urology* 2007 May;69(5):898–901.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17482930>
148. Rivera R, Barboglio PG, Hellinger M, Gousse AE. Staging rectourinary fistulas to guide surgical treatment. *J Urol* 2007 Feb;177(2):586–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17222638>
149. Elliott SP, McAninch JW, Chi T, Doyle SM, Master VA. Management of severe urethral complications of prostate cancer therapy. *J Urol* 2006 Dec;176(6 Pt 1): 2508–13.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085144>
150. Singh I, Mittal G, Kumar P, Gangas R. Delayed post-traumatic prostatic-urethrorectal fistula: transperineal rectal sparing repair – point of technique. *Int J Urol* 2006 Jan;13(1):92–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16448443>
151. Pratap A, Agrawal CS, Pandit RK, Sapkota G, Anchal N. Factors contributing to a successful outcome of combined abdominal transpubic perineal urethroplasty for complex posterior urethral disruptions. *J Urol* 2006 Dec;176(6 Pt 1):2514–7; discussion 2517.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17085145>
152. Dal Moro F, Mancini M, Pinto F, Zanovello N, Bassi PF, Pagano F. Successful repair of iatrogenic rectourinary fistulas using the posterior sagittal transrectal approach (York-Mason): 15-year experience. *World J Surg* 2006 Jan;30(1):107–13.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16369708>
153. Erickson BA, Dumanian GA, Sisco M, Jang TL, Halverson AL, Gonzalez CM. Rectourethral fistula associated with two short segment urethral strictures in the anterior and posterior urethra: singlestage reconstruction using buccal mucosa and a radial forearm fasciocutaneous free flap. *Urology* 2006 Jan;67(1):195–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413364>
154. Castillo OA, Bodden E, Vitagliano G. Management of rectal injury during laparoscopic radical prostatectomy. *Int Braz J Urol* 2006 Jul–Aug;32(4):428–33.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16953909>
155. Quinlan M, Cahill R, Keane F, Grainger R, Butler M. Transanal endoscopic microsurgical repair of iatrogenic recto-urethral fistula. *Surgeon* 2005 Dec;3(6):416–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16353863>
156. Bochove-Overgaauw DM, Beerlage HP, Bosscha K, Gelderman WA. Transanal endoscopic microsurgery for correction of rectourethral fistulae. *J Endourol* 2006 Dec;20(12):1087–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17206908>
157. Varma MG, Wang JY, Garcia-Aguilar J, Shelton AA, McAninch JW, Goldberg SM. Dartos muscle interposition flap for the treatment of rectourethral fistulas. *Dis Colon Rectum* 2007 Nov;50(11):1849–55.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17828402>
158. Chirica M, Parc Y, Turet E, Dehni N, McNamara D, Parc R. Coloanal sleeve anastomosis (Soave procedure): the ultimate treatment option for complex rectourinary fistulas. *Dis Colon Rectum* 2006 Sep;49(9):1379–83.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16819570>
160. Reynolds WS, Patel R, Msezane L, Lucioni A, Rapp DE, Bales GT. Current use of artificial urinary sphincters in the United States. *J Urol* 2007 Aug;178(2):578–83.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17570407>
161. Catto JW, Natarajan V, Tophill PR. Simultaneous augmentation cystoplasty is associated with earlier rather than increased artificial urinary sphincter infection. *J Urol* 2005 Apr;173(4):1237–41.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758760>
162. Henry GD, Graham SM, Cleves MA, Simmons CJ, Flynn B. Perineal approach for artificial urinary sphincter implantation appears to control male stress incontinence better than the transscrotal approach. *J Urol* 2008 Apr;179(4):1475–9; discussion 1479.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18295275>
163. Kendirci M, Gupta S, Shaw K, Morey A, Jones L, Hakim L, Hellstrom WJ. Synchronous prosthetic implantation through a transscrotal incision: an outcome analysis. *J Urol* 2006 Jun;175(6):2218–22.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16697843>
164. Sellers CL, Morey AF, Jones LA. Cost and time benefits of dual implantation of inflatable penile and artificial urinary sphincter prosthetics by single incision. *Urology* 2005 May;65(5):852–3.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15882709>
165. van der Horst C, Naumann CM, Wilson SK, Wefer B, Braun PM, Jünemann KP [Dysfunctions of artificial urinary sphincters (AMS 800) and their management via a transscrotal access. Optimum procedure illustrated by reference to clinical examples]. *Urologe A* 2007 Dec;46(12):1704–9.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17932644>
166. Hussain M, Greenwell TJ, Venn SN, Mundy AR. The current role of the artificial urinary sphincter for the treatment of urinary incontinence. *J Urol* 2005 Aug;174(2):418–24.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16006857>
167. Petrou SP, Thiel DD, Elliot DS, Broderick GA, Wehle MJ, Young PR. Does indigo carmine prevent early artificial urinary sphincter cuff erosion? *Can J Urol* 2006 Aug;13(4):3195–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16952328>
168. Webster GD, Sherman ND. Management of male incontinence following artificial urinary sphincter failure. *Curr Opin Urol* 2005 Nov;15(6):386–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16205488>
169. López Pereira P, Somoza Ariba I, Martínez Urrutia MJ, Lobato Romero R, Jaureguizar Monroe E. Artificial urinary sphincter: 11-year experience in adolescents with congenital neuropathic bladder. *Eur Urol* 2006 Nov;50(5):1096–101;discussion 101.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16530321>
170. Ruiz E, Puigdevall J, Moldes J, Lobos P, Boer M, Ithurralde J, Escalante J, de Badiola F. 14 years of experience with the artificial urinary sphincter in children and adolescents without spina bifida. *J Urol* 2006 Oct;176(4 Pt 2):1821–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16945659>
171. Patki P, Hamid R, Shah PJ, Craggs M. Long-term efficacy of AMS 800 artificial urinary sphincter in male patients with urodynamic stress incontinence due to spinal cord lesion. *Spinal Cord* 2006 May;44(5):297–300.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16249789>
172. Magera JS, Jr., Elliott DS. Tandem transcorporal artificial urinary sphincter cuff salvage technique: surgical description and results. *J Urol* 2007 Mar;177(3):1015–9;discussion 1019–20.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296400>
173. Rahman NU, Minor TX, Deng D, Lue TF. Combined external urethral bulking and artificial urinary sphincter for urethral atrophy and stress urinary incontinence. *BJU Int* 2005 Apr;95(6):824–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15794791>
174. Werner M, Schmid DM, Schussler B. Efficacy of botulinum-A toxin in the treatment of detrusor overactivity incontinence: a prospective nonrandomized study. *Am J Obstet Gynecol* 2005 May;192(5):1735–40.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15902187>

Для тех, кто хочет проконсультироваться в режиме онлайн, на специальном сайте (<http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/>) размещен список литературы.

## 5. НМ У ЖЕНЩИН\*

### 5.1. Первичный осмотр пациентов

В ходе первичного осмотра следует разделять пациентов на группы:

- а) пациентки с осложненной формой НМ – необходимо специализированное лечение;
- б) пациентки с неосложненной формой – следует продолжать общий осмотр для диагностики патологии и назначения лечения.

К группе с осложненной формой НМ относятся пациентки с:

- болью;
- гематурией;
- рецидивирующими инфекционными заболеваниями;
- симптомами нарушения мочеиспускания;
- выраженным опущением ОМТ;
- наличием в анамнезе неэффективной операции по поводу НМ;
- наличием в анамнезе курса ЛТ;
- наличием в анамнезе операций в полости таза;
- подозрением на наличие свища.

---

\* Этот раздел Клинических рекомендаций основан на рекомендациях Комитетов ICI под руководством Jean Hay-Smith (Комитет 12: Консервативное лечение взрослых пациентов), Tony Smith (Комитет 14: Хирургическое лечение недержания мочи у женщин) и Linda Brubaker (Комитет 15: Хирургическое лечение опущения органов малого таза).

В группе пациенток с неосложненным вариантом НМ, выявленным при первом осмотре, можно выделить 3 основные подгруппы, которым необходимо проводить первичное лечение:

- после завершения мочеиспускания моча продолжает выделяться по каплям;
- определяются симптомы ГАМП: императивные позывы к мочеиспусканию (с НМ или без него), учащенное мочеиспускание, ноктурия.

При проведении объективного обследования у больной необходимо исследовать область живота, таза и промежности. Для оценки функционирования сфинктера у женщин необходимо проводить «стрессовый тест» (попросить пациентку покашлять и натужиться). Диагностика направлена на выявление пролапса ОМТ и наличие атрофии органов мочевыделительной системы. Кроме того, при выполнении ректального или влагалищного исследования следует оценить способность мышц тазового дна к произвольному сокращению (исследование выполняется до обучения пациентки сокращению мышц диафрагмы таза).

## 5.2. Первичное лечение НМ у женщин

Лечение стрессового, ургентного или смешанного НМ должно включать следующие компоненты:

- изменение образа жизни пациентки;
- физиотерапия;
- поведенческая терапия;
- мочеиспускание по графику;
- медикаментозное лечение (табл. 7, рис. 3).

Эффективность некоторых методов лечения считается доказанной. Однако ввиду малого количества информации, рекомендации относительно других методов лечения являются недостаточно обоснованными (необходимо проведение исследований с уровнем доказательности 1 или 2).

**Таблица 7. Первичное лечение НМ у женщин**

Рекомендации	СР
<i>Изменение образа жизни</i>	
• Снижение веса у женщин с умеренной или значительной степенью ожирения приводит к уменьшению выраженности симптомов НМ	A
• Снижение потребления кофеина может приводить к снижению выраженности симптомов НМ	B
• Снижение суточного объема потребления жидкости следует рекомендовать только тем пациенткам, которые употребляют чрезмерное количество жидкости, так как в иных случаях данное ограничение может приводить к развитию запоров, инфекции мочевыводящих путей или дегидратации организма	C
• Для профилактики НМ при кашле или иных индуцирующих факторах можно рекомендовать больным скрещивать ноги и наклоняться вперед	C
<i>Тренировка мышц тазового дна: общие принципы</i>	
• Тренировка мышц тазового дна должна являться одним из основных методов консервативного лечения стрессового, ургентного или смешанного НМ у женщин	A
• Необходимо назначать настолько интенсивный курс тренировок, насколько это возможно (например, интенсивный курс тренировок и частые консультации у специалиста). Эффективность курса тренировок, разработанного специалистом, выше, чем самостоятельное выполнение упражнений. Кроме того, рекомендуется чаще консультировать больных с НМ	A
• Достоверные данные об увеличении эффективности от тренировок при осуществлении обратной связи путем регистрации активности мышц диафрагмы таза отсутствуют	A
- осуществление механизмов «обратной связи» в стационаре;	A
- осуществление механизмов «обратной связи» амбулаторно	B
<i>Применение влагалищных конусов (конических грузов)</i>	
• Лечение с использованием влагалищных конусов следует рекомендовать женщинам со стрессовым или смешанным НМ	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение влагалищных конусов является одним из основных методов лечения НМ, рекомендуемых женщинам, у которых не возникает затруднений при их использовании</li> </ul>	В
<ul style="list-style-type: none"> <li>• При использовании влагалищных конусов может ощущаться дискомфорт или проявляются побочные реакции, вследствие чего лечение не будет эффективным</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы лечения стрессового и смешанного НМ с применением влагалищных конусов или назначением электростимуляции являются одинаково эффективными, однако при назначении указанных методов лечения у пациенток может отмечаться дискомфорт и проявляются побочные реакции</li> </ul>	В
<i>Электростимуляция</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электростимуляция является методом лечения стрессового, ургентного и смешанного НМ</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для лечения СНМ рекомендуется назначение полугодового амбулаторного курса электростимуляции с частотой 50 Гц 2 раза в день</li> </ul>	С
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность от проведения низкочастотной амбулаторной электростимуляции в течение 6 месяцев оказывается выше, чем от проведения 16 сеансов высокочастотной электростимуляции в стационаре</li> </ul>	С
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для лечения ургентного НМ, обусловленного ГД, рекомендуется назначение девятидневного амбулаторного курса электростимуляции с частотой 4–10 Гц 2 раза в день</li> </ul>	С
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Данные об увеличении эффективности при проведении электростимуляции совместно с применением методик обратной связи, отсутствуют</li> </ul>	С
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Метод электростимуляции применяется не всегда: в некоторых случаях имеются противопоказания, часть женщин испытывают затруднения при назначении электростимуляции или по каким-либо иным соображениям отказываются от данного метода лечения</li> </ul>	
<i>Магнитная стимуляция</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность магнитной стимуляции не доказана, поэтому она используется только при проведении клинических исследований</li> </ul>	Не установлена
<i>Тренировка мочевого пузыря</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тренировка мочевого пузыря является одним из основных методов лечения ургентного НМ у женщин</li> </ul>	А
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективным методом лечения ургентного НМ может служить назначение М-холиноблокаторов или тренировка мочевого пузыря</li> </ul>	В
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Так как при применении лекарственных препаратов могут возникать побочные эффекты, многие пациенты предпочитают тренировку мочевого пузыря как основной метод лечения</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность фармакотерапии в сочетании с самостоятельным выполнением тренировок, которым больная обучалась при прочтении кратких руководств, не превышает ее эффективности без данных тренировок</li> </ul>	В
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность комбинации тренировок мышц тазового дна и мочевого пузыря при лечении женщин со стрессовым или смешанным НМ может оказаться выше, чем от отдельных тренировок мышц тазового дна</li> </ul>	В
<ul style="list-style-type: none"> <li>• При обучении пациентов врачи и исследователи должны рекомендовать им специальную литературу</li> </ul>	Не установлена
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление специального режима мочеиспускания (мочеиспускание производится с интервалом в 2 часа) может стать эффективным методом лечения женщин с незначительно выраженным НМ и неулучшенным мочеиспусканием</li> </ul>	В
<i>Мочеиспускание по графику</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление специального режима мочеиспускания</li> </ul>	С

СР – степень рекомендаций.

### 5.2.1. Тренировка мышц тазового дна у отдельных групп больных

Целью раздела стало описание рекомендаций по лечению отдельных групп больных. Эффективность многих из них научно не доказана, что требует дополнительных исследований. При составлении рекомендаций учитывались мнения экспертов.

#### Рекомендации по поводу проведения тренировок мышц тазового дна у отдельных групп больных

Рекомендации	СР
<i>Первая беременность</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следует рекомендовать курс укрепляющих предродовых тренировок мышц тазового дна</li> <li>• С целью профилактики развития НМ после родов следует регулярно консультировать женщин по поводу проведения тренировок мышц тазового дна: <ul style="list-style-type: none"> <li>- консультация женщин на 18-й неделе беременности;</li> <li>- назначение курса тренировок всем женщинам (независимо от срока беременности)</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: right;">A B</p>
<i>Послеродовой период (сразу после родоразрешения)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективным методом профилактики НМ для женщин, у которых роды проходили через естественные пути, или в том случае, если родоразрешение осуществлялось с наложением щипцов (масса тела ребенка <math>\geq 4000</math> г.), служит разработка индивидуальной программы тренировок мышц диафрагмы таза (необходимо постоянное консультирование рожениц)</li> </ul>	C
<i>Появление персистирующих симптомов НМ у женщин через 3 месяца после родоразрешения</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тренировка мышц диафрагмы таза является одним из основных методов консервативного лечения</li> <li>• Составление интенсивного курса тренировок (проведение частых консультаций и упражнений)</li> </ul>	<p style="text-align: right;">A B</p>
<i>СНМ</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тренировка мышц тазового дна является более эффективным методом лечения, чем электростимуляция (особенно если качество выполнения упражнений тщательно контролируется)</li> <li>• Тренировка мышц диафрагмы таза является более эффективным методом лечения, чем тренировка мочевого пузыря</li> <li>• Эффективность тренировки мышц тазового дна не ниже, чем эффективность приема дулоксетина; так как при его применении возможно развитие побочных эффектов, то предпочтительно вначале назначать курс тренировок мышц тазового дна</li> <li>• Установлено, что хирургические методы лечения и тренировка мышц тазового дна являются одинаково эффективными. Ввиду того, что хирургические методы лечения являются инвазивными, терапией 1-й линии служит курс тренировок мышц тазового дна</li> <li>• Эффективным методом лечения является использование влагалищных конусов. Однако вследствие большей эффективности предпочтительным является курс тренировок мышц тазового дна (кроме того, многие женщины отказываются от использования влагалищных конусов)</li> <li>• Одним из методов лечения НМ является назначение кленбутерола или гидрохлорида фенилпропаноламина. Однако ввиду того, что при применении указанных препаратов возможно развитие побочных эффектов, курс тренировок мышц тазового дна предпочтительнее</li> <li>• Эффективность при совместном проведении тренировок мышц диафрагмы таза и мочевого пузыря может быть выше, чем эффективность только от проведения тренировок мышц диафрагмы таза</li> </ul>	<p style="text-align: right;">B B C C B B C</p>
<i>Ургентное или смешанное НМ</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основными методами лечения являются курсы тренировок мышц тазового дна и мочевого пузыря</li> <li>• Эффективность тренировок мышц тазового дна выше, чем применение оксипутина</li> </ul>	<p style="text-align: right;">B B</p>

СР – степень рекомендаций.



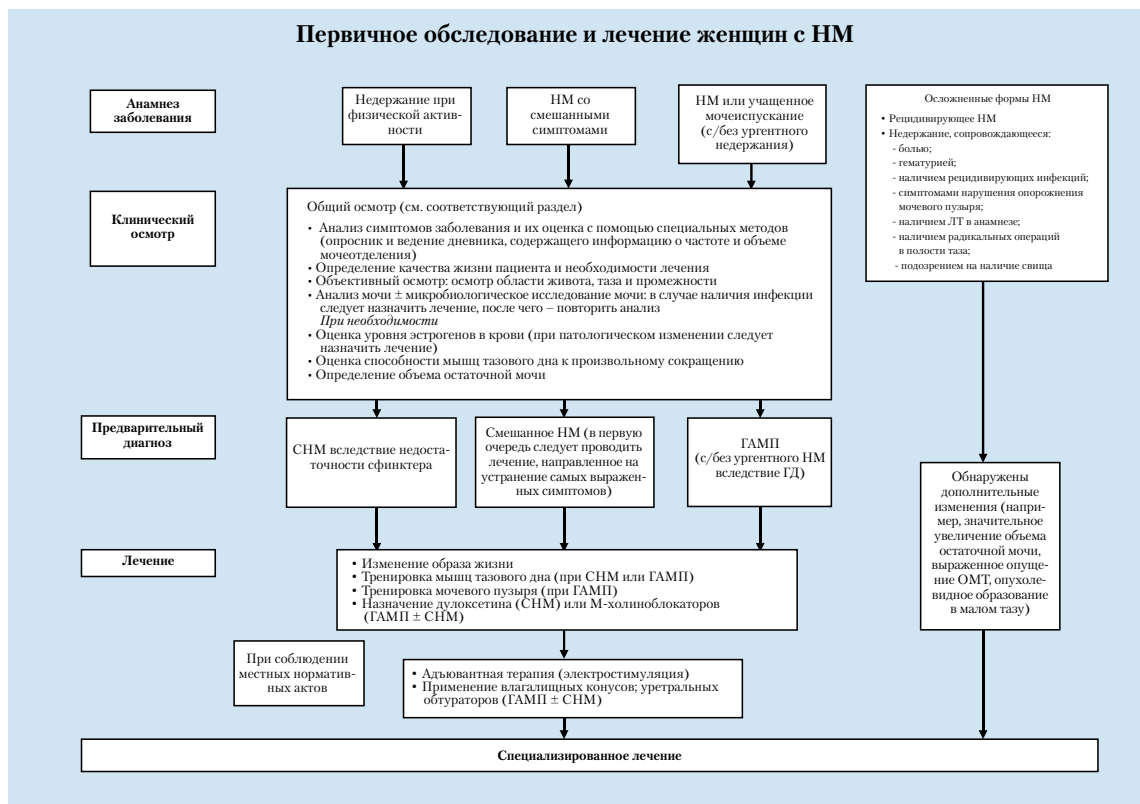


Рис. 3. Алгоритм обследования и лечения женщин с НМ при оказании первичной медицинской помощи

### 5.3. Специализированное лечение НМ у женщин

#### 5.3.1. Обследование

При оказании специализированной медицинской помощи женщинам с осложненной формой НМ с целью исключения серьезных патологических изменений необходимо проводить дополнительные исследования (включая цитологическое исследование, уретроцистоскопию и визуализацию органов мочевыделительной системы). В случае отсутствия патологии, следует проводить первичное или, при необходимости, специализированное лечение (рис. 4).

Специализированное лечение, в том числе с использованием инвазивных методов, показано пациенткам при неэффективности первичного лечения. В ряде случаев необходимо проведение уродинамического исследования для оценки функционального состояния уретры.

При выявлении пролапса ОМТ рекомендуется провести комплексное обследование пациентки с использованием стандартизированного метода количественной оценки степени пролапса ОМТ (POPQ). В случае верификации диагноза у женщин с НМ необходимо лечение данной патологии.

#### 5.3.2. Лечение

Если уродинамическое исследование подтверждает СНИ, обусловленное гипермобильностью уретры и шейки мочевого пузыря, рекомендованы следующие методы лечения:

- комплексное терапевтическое лечение;
- позадилонные суспензорные операции;
- операции на шейке мочевого пузыря/субуретральные слинговые операции.

Кроме того, необходимо назначать симптоматическое лечение. В случае выявления патологии шейки мочевого пузыря рекомендуется выполнение слинговых операций, имплантация ИМС и использование периуретральных инъекций.

Методами лечения ургентного НМ (ГАМП), обусловленного идиопатической ГД, служат нейромодуляция или аугментация мочевого пузыря. При наличии резистентной к терапевтическим методам ГД, следует назначить инъекции ботулотоксина (степень рекомендаций С).

Причиной дисфункции мочевого пузыря, приводящей к значительному увеличению объема остаточной мочи, может являться инфравезикальная обструкция или гипоактивность детрузора. Пролапс ОМТ также является частой причиной нарушения мочеиспускания.

### Обследование и лечение женщин с НМ при оказании специализированной медицинской помощи

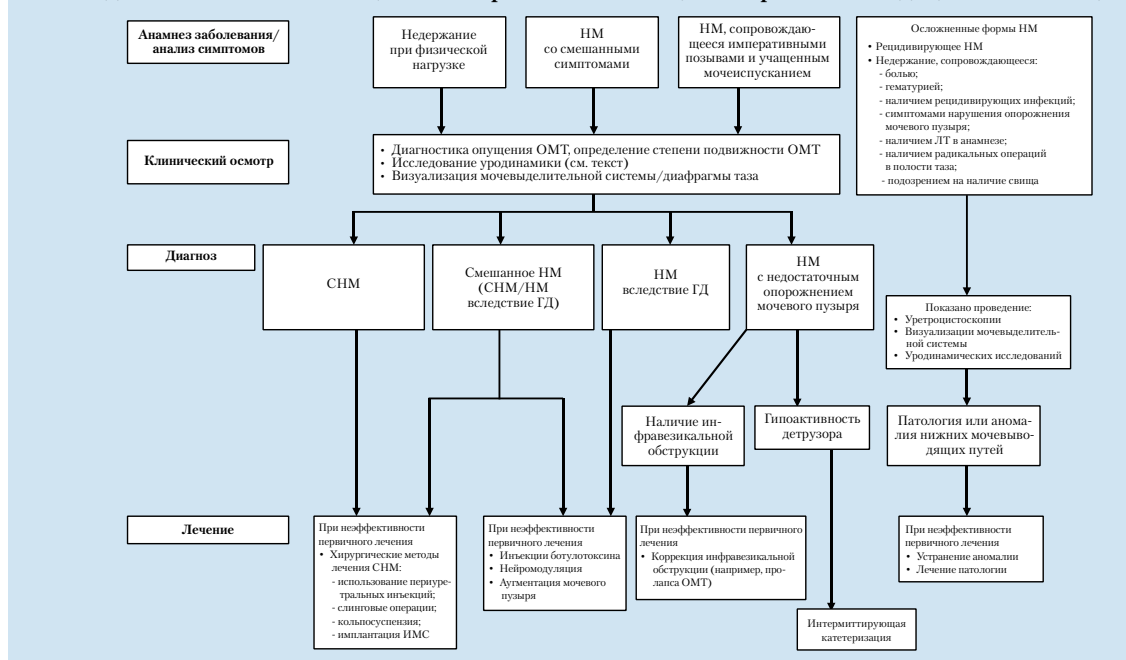


Рис. 4. Алгоритм обследования и лечения женщин с НМ при оказании специализированной медицинской помощи

#### 5.4. Хирургическое лечение НМ у женщин

Методы хирургического лечения НМ у женщин представлены в табл. 8. В табл. 9 приведены отягощающие факторы, которые следует учитывать при выполнении операции. Достоверная информация о частоте развития осложнений после выполнения оперативного вмешательства по поводу НМ отсутствует, что связано с недостатком стандартизированных методов оценки результатов исследований. Кроме того, данные о частоте возникновения осложнений, полученные в ходе научных исследований, отличаются от данных, полученных в повседневной практике. Однако вероятность возникновения осложнений, по всей видимости, относительно невелика. В национальной статистической базе данных содержится информация о частоте осложнений, при анализе которой удалось выявить, что данный показатель снижается в том случае, если хирургическое лечение проводится опытным специалистом (уровень доказательности 2–3). Опытным считается специалист, выполняющий за 1 год не менее 20 оперативных вмешательств по поводу одного патологического состояния (Национальный институт повышения квалификации (NICE)).

Таблица 8. Хирургические методы лечения НМ у женщин

Хирургический метод	УД	СР
<i>Передняя кольпорафия</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Данный метод лечения не менее эффективен, чем игольчатая суспензия. Однако эффективность передней кольпорафии ниже открытой кольпосуспензии. Положительный эффект от операции со временем ослабевает</li> <li>Передняя кольпорафия не рекомендована как метод только для лечения СНМ</li> </ul>	2	A
<i>Открытая кольпосуспензия</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Эффективность открытой кольпосуспензии сопоставима с эффективностью операции по имплантации ретропубикального слинга</li> <li>Открытая кольпосуспензия также эффективна, как и операция по имплантации слинга в области шейки мочевого пузыря</li> <li>Открытая кольпосуспензия также эффективна, как и трансобтураторная имплантация слинга</li> <li>После выполнения кольпосуспензии риск развития дисфункции мочеиспускания выше, чем после проведения операции TVT</li> <li>Риск развития дисфункции мочеиспускания после кольпосуспензии ниже, чем риск после slingовой операции</li> </ul>	1 1–2 2 1 1	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пролапс ОМТ после выполнения операции TVT возникает реже, чем после кольпосуспензии</li> </ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Риск возникновения ГД после кольпосуспензии такой же, как и риск после выполнения операции TVT</li> </ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• При неосложненных формах СНМ не рекомендуется выполнять уретропластику с использованием принципа Митрофанова, имплантацию слингов в области шейки мочевого пузыря, пластику влагалища</li> </ul>		B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытая кольпосуспензия является эффективным методом лечения первичного СНМ (после операции отмечается долгосрочный положительный эффект)</li> </ul>		A
<i>Лапароскопическая кольпосуспензия</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• В том случае, если лапароскопическая кольпосуспензия выполняется опытным хирургом, эффективность данного метода лечения равна таковой при открытой кольпосуспензии</li> </ul>	1–2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность лапароскопической кольпосуспензии равна или выше эффективности лечения при проведении операции TVT</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение лапароскопической кольпосуспензии занимает меньше времени, чем выполнение операции имплантации TVT. Кроме того реабилитационный период после выполнения лапароскопической кольпосуспензии короче</li> </ul>	1–2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лапароскопическая кольпосуспензия служит методом лечения СНМ</li> </ul>		B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Данная операция должна выполняться только опытными лапароскопическими хирургами</li> </ul>		Отсутствует
<i>Классические слинговые операции</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективным методом лечения является имплантация аутологических фасциальных слингов</li> </ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность лечения при имплантации аутологических фасциальных слингов выше, чем при имплантации слингов из биологических или синтетических материалов</li> </ul>	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имплантация аутологичного фасциального слинга является эффективным методом лечения СНМ. После выполнения операции отмечается длительный положительный эффект</li> </ul>		A
<i>Периуретральные инъекции</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• В ходе исследований было установлено, что эффективность при использовании периуретральных инъекций равна таковой при аутотрансплантации жировой ткани или при лечении плацебо</li> </ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность указанного метода лечения ниже, чем у традиционных хирургических вмешательств</li> </ul>	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность лечения не зависит от материала для инъекции</li> </ul>	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сравнительных исследований эффективности лечения с малоинвазивными или нехирургическими методами лечения не проводилось</li> </ul>	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед применением метода следует предупреждать пациенток о том, что: <ul style="list-style-type: none"> <li>– положительный эффект со временем снижается;</li> <li>– может потребоваться проведение повторного курса инъекций;</li> <li>– существуют более эффективные хирургические методы лечения</li> </ul> </li> </ul>		B
<i>Петли, помещаемые на среднюю часть уретры</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность слинговой операции TVT выше эффективности операции SPARC</li> </ul>	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Операции IVS и TVT являются одинаково эффективными, однако после первой чаще возникают осложнения</li> </ul>	2	
<i>Сравнение операций по имплантации петель, помещаемых на среднюю часть уретры, с другими хирургическими методами лечения</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность TVT, кольпосуспензии и традиционных слинговых операций примерно одинакова</li> </ul>	1–2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Операция TVT требует больше времени, чем кольпосуспензия. Сроки пребывания в стационаре и реабилитации после операции TVT также короче, чем после кольпосуспензии</li> </ul>	1–2	

<ul style="list-style-type: none"> <li>После кольпосуспензии чаще отмечаются проблемы, связанные с мочеиспусканием, и может развиваться пролапс ОМТ</li> </ul>	1–2	
<i>Сравнение позадилонных и трансобтураторных слинговых операций</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>В течение 12 месяцев после выполнения операций отмечается одинаковая эффективность</li> <li>В ходе ряда исследований было установлено, что частота осложнений, возникающих после выполнений операций, одинакова</li> <li>Риск повреждения мочевого пузыря в 6 раз выше при выполнении позадилонных слинговых операций, чем при выполнении трансобтураторных слинговых операций</li> <li>Риск повреждения уретры в 4 раза выше при выполнении трансобтураторных слинговых операций, чем при позадилонных операциях</li> </ul>	1	
<i>Противопоказания к имплантации петель, помещаемых на среднюю часть уретры</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Абсолютными противопоказаниями являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>наличие уретро-влагалищного свища;</li> <li>наличие дивертикула уретры;</li> <li>повреждение уретры в ходе операции;</li> <li>злокачественное опухолевое поражение органов мочевыделительной системы</li> </ul> </li> <li>Риск осложнений возрастает при: <ul style="list-style-type: none"> <li>предшествующей ЛТ;</li> <li>наличии инфекций мочевыделительной системы;</li> <li>применении стероидов;</li> <li>хронической обструктивной болезни легких;</li> <li>приеме антикоагулянтов;</li> <li>атрофии влагалища;</li> <li>врожденных патологиях (экстрофия, уретральная эктопия и т. д.);</li> <li>беременности</li> </ul> </li> </ul>	4	
<i>Мини-слинги</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточно данных</li> </ul>		Отсутствует
<i>Хирургические операции по поводу ГД</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Крестцовая нейромодуляция является эффективным методом лечения ургентного НМ, а также императивных позывов и учащенного мочеиспускания</li> </ul>	1–3	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Эффективным методом лечения является стимуляция большеберцового нерва, однако длительность положительного эффекта не установлена</li> </ul>	3–4	
<i>Дивертикул уретры</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Рекомендации степени А по поводу диагностики и лечения СНМ при наличии дивертикула уретры отсутствуют</li> <li>При проведении долгосрочного исследования было установлено, что рецидив дивертикула отмечается в 17% случаев; при дивертикуле СНМ возникает в 38% случаев, а диспареуния – в 22% случаев</li> </ul>	3	
<i>Образование свища мочевыделительной системы (неакusherская патология)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Рекомендации степени А по поводу диагностики патологии, сроках выполнения оперативного вмешательства, выбора методики лечения и дополнительных методов лечения, отсутствуют. Рандомизированных и/или контролируемых исследований практически не проводилось</li> </ul>	2-4	

УД – уровень доказательности; СР – степень рекомендаций; TVT – имплантация свободной синтетической петли.

**Таблица 9. Факторы, увеличивающие риск развития осложнений при выполнении оперативных вмешательств у женщин**

<b>Факторы, увеличивающие риск развития осложнений</b>
• Возраст
• Физическая нагрузка
• Сопутствующие заболевания
• Психиатрические заболевания
• Ожирение
• Наличие родов в анамнезе
• Перенесенная хирургическая манипуляция по поводу НМ
• Гистерэктомия при выполнении операции по поводу НМ
• Расовая принадлежность
• Степень выраженности симптомов и продолжительность заболевания
• ГАМП
• Оклюзия уретры
• Хирургические факторы

#### 5.4.1. *Определение эффективности лечения*

До тех пор пока не будет разработан стандартизированный метод определения эффективности лечения, необходимо проводить комплексную оценку результатов. Следует учитывать:

- выраженность симптомов (оценка производится с помощью специальных опросников);
- клинически значимые результаты лечения (проведение прокладочного теста, частота повторных операций, необходимость применения М-холиноблокаторов, интермиттирующая катетеризация, выявление рецидивирующих инфекций мочевыделительной системы);
- осложнения;
- качество жизни (определение минимальных клинически значимых различий (индекс MCID) и индекса GII);
- соотношение эффективности лечения и экономических затрат.

#### **Степень рекомендации хирургического лечения СНМ**

<b>Хирургическая процедура</b>	<b>СР</b>
• Передняя кольпорафия	Отсутствует
• Трансвагинальная иммобилизация шейки мочевого пузыря (игольчатая суспензия)	Отсутствует
• Кольпосуспензия по Burch (открытая)	A
• Кольпосуспензия по Burch (лапароскопическая, выполняется только опытными хирургами)	B
• Паравагинальная пластика	Отсутствует
• Уретропластика по Marshall-Marshetti-Krantz	Отсутствует
• Имплантация аутологичного фасциального слинга в области шейки мочевого пузыря	A
• Имплантация субуретрального слинга (TVT)	A
• Использование периуретральных инъекций	B

*СР – степень рекомендаций; TVT – имплантация свободной синтетической петли.*

#### 5.5. **Литература**

1. Hilton P. Long-term follow-up studies in pelvic floor dysfunction: the Holy Grail or a realistic aim? *VJOG* 2008 Jan;115(2):135–43.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17999691>
2. Atkins D, Briss PA, Eccles M, Flottorp S, Guyatt GH, Harbour RT, Hill S, Jaeschke R, Liberati A, Magrini N, Mason J, O'Connell D, Oxman AD, Phillips B, Schünemann H, Edejer TT, Vist GE, Williams JW Jr; GRADE Working Group. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations II: pilot study of a new system. *BMC Health Serv Res* 2005 Mar;5(1):25.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15788089>
3. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schünemann HJ; GRADE Working Group. What is “quality of evidence” and why is it important to clinicians? *BMJ* 2007 May;336(7651):995–8.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18456631>
4. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Falck-Ytter Y, Vist GE, Liberati A, Schünemann HJ; GRADE Working Group. Going from evidence to recommendations. *BMJ* 2008 May;336(7652):1049–51.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18467413>
  5. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008 Apr;336(7650):924–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18436948>
  6. Bezerra CA, Bruschini H, Cody DJ. Traditional suburethral sling operations for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Syst Rev* 2005 Jul;(3):CD001754.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16034866>
  7. Lapitan MC, Cody DJ, Grant AM. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Syst Rev* 2005 Jul;(3):CD002912.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16034879>
  8. Dean NM, Ellis G, Wilson PD, Herbison GP. Laparoscopic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Syst Rev* 2006 Jul;(3):CD002239.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16855989>
  9. Keegan PE, Atiemo K, Cody J, McClinton S, Pickard R. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Syst Rev* 2007 Jul;(3):CD003881.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636740>
  10. Smith A, Daneshgari F, Dmochowski R, Milani R, Miller K, Paraiso MF, Rovner E. Surgery for urinary incontinence in women. In: *Incontinence*, 3rd ed. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds.). Incontinence: Plymouth, UK: Health Publications Ltd, 2005;1; p.1297–1230.
  11. Klarskov P, Belving D, Bischoff N, Dorph S, Gerstenberg T, Okholm B, Pedersen PH, Tikjøb G, Wormslev M, Hald T. Pelvic floor exercise versus surgery for female urinary stress incontinence. *Urol Int* 1986;41(2):129–32.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3727190>
  12. Colombo M, Vitobello D, Proietti F, Milani R. Randomised comparison of Burch colposuspension versus anterior colporrhaphy in women with stress urinary incontinence and anterior vaginal wall prolapse. *BJOG* 2000 Apr;107(4):544–51.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10759276>
  13. Carey MP, Goh JT, Rosamilia A, Cornish A, Gordon I, Hawthorne G, Maher CF, Dwyer PL, Moran P, Gilmour DT. Laparoscopic versus open Burch colposuspension: a randomised controlled trial. *BJOG* 2006 Sep;113(9):999–1006.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16956331>
  14. Dumville JC, Manca A, Kitchener HC, Smith AR, Nelson L, Torgerson DJ; COLPO Study Group. Costeffectiveness analysis of open colposuspension versus laparoscopic colposuspension in the treatment of urodynamic stress incontinence. *BJOG* 2006 Sep;113(9):1014–22.
  15. Ward KL, Hilton P; UK and Ireland TVT Trial Group. Tension-free vaginal tape versus colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: 5-year follow up. *BJOG* 2008 Jan;115(2):226–33.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17970791>
  16. Albo ME, Richter HE, Brubaker L, Norton P, Kraus SR, Zimmern PE, Chai TC, Zyczynski H, Diokno AC, Tennstedt S, Nager C, Lloyd LK, FitzGerald M, Lemack GE, Johnson HW, Leng W, Mallett V, Stoddard AM, Menefee S, Varner RE, Kenton K, Moalli P, Sirls L, Dandreo KJ, Kusek JW, Nyberg LM, Steers W; Urinary Incontinence Treatment Network. Urinary Incontinence Treatment Network. Burch colposuspension versus fascial sling to reduce urinary stress incontinence. *N Engl J Med* 2007 May;356(21):2143–55.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17517855>
  17. Sivaslioglu AA, Caliskan E, Dolen I, Haberal A. A randomized comparison of transobturator tape and Burch colposuspension in the treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Sep;18(9):1015–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17180553>
  18. McCrery RJ, Rebecca J, Thompson PK. Outcomes of urethropexy added to paravaginal defect repair: a randomized trial of Burch versus Marshall-Marchetti-Krantz. *Journal of Pelvic Medicine and Surgery* 2005 May–June;11(3):137–143.  
<http://www.jpelvic surgery.com/pt/re/spv/abstract.00146866-200505000-00003.htm>
  19. Bai SW, Sohn WH, Chung DJ, Park JH, Kim SK. Comparison of the efficacy of Burch colposuspension, pubovaginal sling, and tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence. *Int J Gynaecol Obstet* 2005 Dec;91(3):246–51.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16242695>

20. Tennstedt S; Urinary Incontinence Treatment Network. Design of the Stress Incontinence Surgical Treatment Efficacy Trial (SISTER). *Urology* 2005 Dec;66(6):1213–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16360445>
21. Mallett VT, Brubaker L, Stoddard AM, Borello-France D, Tennstedt S, Hall L, Hammontree L; Urinary Incontinence Treatment Network. The expectations of patients who undergo surgery for stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2008 May;198(3):308.e1–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18313452>
22. Richter HE, Diokno A, Kenton K, Norton P, Albo M, Kraus S, Moalli P, Chai TC, Zimmern P, Litman H, Tennstedt S; Urinary Incontinence Treatment Network. Predictors of treatment failure 24 months after surgery for stress urinary incontinence. *J Urol* 2008 Mar;179(3):1024–30.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18206917>
23. El-Barky E, El-Shazly A, El-Wahab OA, Kehinde EO, Al-Hunayan A, Al-Awadi, KA. Tension free vaginal tape versus Burch colposuspension for treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urol Nephrol* 2005;37(2):277–81.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16142556>
24. Ankardal M, Milsom I, Stjerndahl JH, Engh ME. A three-armed randomized trial comparing open Burch colposuspension using sutures with laparoscopic colposuspension using sutures and laparoscopic colposuspension using mesh and staples in women with stress urinary incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005 Aug;84(8):773–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16026404>
25. Ustün Y, Engin-Ustün Y, Güngör M, Tezcan S. Randomized comparison of Burch urethropexy procedures concomitant with gynecologic operations. *Gynecol Obstet Invest* 2005;59(1):19–23.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15627777>
26. Kitchener HC, Dunn G, Lawton V, Reid F, Nelson L, Smith AR. & Group, O. Laparoscopic versus open colposuspension—results of a prospective randomised controlled trial. *BJOG* 2006 Sep;113(9):1007–13.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16956332>
27. Dietz HP, Wilson PD. Laparoscopic colposuspension versus urethropexy: a case-control series. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005 Jan–Feb;16(1):15–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15647961>
28. McCracken GR, Henderson NA, Ashe RG. Five year follow-up comparing tension-free vaginal tape and colposuspension. *Ulster Med J* 2007 Sep;76(3):146–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17853641>
29. Sun MJ, Ng SC, Tsui KP, Chang NE, Lin KC, Chen GD. Are there any predictors for failed Burch colposuspension? *Taiwan J Obstet Gynecol* 2006 Mar;45(1):33–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17272205>
30. Ng S, Tee YT, Tsui KP, Chen GD. Is the role of Burch colposuspension fading away in this epoch for treating female urinary incontinence? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Aug;18(8):937–42.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17139462>
31. Rardin CR, Sung VW, Hampton BS, Clemons JL, Aguilar V, Sokol ER. Long-term follow-up of a transvaginal Burch urethropexy for stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2007 Dec;197(6):656.e1–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18060969>
32. Reid SV, Parys BT. Long-term 5-year followup of the results of the vesica procedure. *J Urol* 2005 Apr;173(4):1234–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15758759>
33. Gregorakis A, Bouropoulos C, Dimitriou D, Rallis G, Vernadakis S, Papadopoulos IN, Kastriotis I. Delayed reaction to the Dacron buttress used in Stamey bladder neck suspension. *Int Urol Nephrol* 2006;38(2):269–72.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16868695>
34. Smith A, Rovner E. Long-term chronic complications from Stamey endoscopic bladder neck suspension: a case series. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 May;17(3):290–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15965575>
35. Mirosh M, Epp A. TVT vs laparoscopic Burch colposuspension for the treatment of stress urinary incontinence. International Continence Society. 35th annual meeting. Montreal, Canada, 2005.
36. Dean NM, Herbison P, Ellis G, Wilson D. Laparoscopic colposuspension and tension-free vaginal tape: a systematic review. *BJOG* 2006 Dec;113(12):1345–53.  
<http://www.ingentaconnect.com/content/bsc/bjo/2006/00000113/00000012/art00002;jsessionid=1946gsz6wq8wg.alexandra>
37. Tan E, Tekkis PP, Cornish J, Teoh TG, Darzi AW, Khullar V. Laparoscopic versus open colposuspension for urodynamic stress incontinence. *Neurourol Urodyn* 2007;26(2):158–69.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17252603>
38. Jelovsek JE, Barber MD, Karram MM, Walters MD, Paraiso MF. Randomised trial of laparoscopic Burch colposuspension versus tension-free vaginal tape: long-term follow up. *BJOG* 2008 Jan;115(2):219–25;discussion 225.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18081602>
  39. Valpas A, Rissanen P, Kujansuu E, Nilsson CG. A cost-effectiveness analysis of tension-free vaginal tape versus laparoscopic mesh colposuspension for primary female stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85(12):1485–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17260226>
  40. Corcos J, Collet JP, Shapiro S, Herschorn S, Radomski SB, Schick E, Gajewski JB, Benedetti A, MacRamallah E, Hyams B. Multicenter randomized clinical trial comparing surgery and collagen injections for treatment of female stress urinary incontinence. *Urology* 2005 May;65(5):898–904.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15882720>
  41. Maher CF, O'Reilly BA, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schulter P. Pubovaginal sling versus transurethral Macroplastique for stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a prospective randomised controlled trial. *BJOG* 2005 Jun;112(6):797–801.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15924540>
  42. Appell R, Roger D, Robert M, Ira K, Hubbard W. Clinical experience with coaptite® urological bulking agent. International Continence Society, 33rd annual meeting, 2005. Florence, Italy.
  43. Bano F, Barrington JW, Dyer R. Comparison between porcine dermal implant (Permacol) and silicone injection (Macroplastique) for urodynamic stress incontinence. *Inter Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005 Mar–Apr;16(2):147–50.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15378234>
  44. Mayer RD, Dmochowski RR, Appell RA, Sand PK, Klimberg IW, Jacoby K, Graham CW, Snyder JA, Nitti VW, Winters JC. Multicenter prospective randomized 52-week trial of calcium hydroxylapatite versus bovine dermal collagen for treatment of stress urinary incontinence. *Urology* 2007 May;69(5):876–80.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17482925>
  45. Ghoniem G, Bernhard P, Corcos J, Comiter C, Tomera K, Westney O, Herschorn S, Lucente V, Smith J, Wahle G, Mulcahy J. Multicenter randomised controlled trial to evaluate Macroplastique® urethral bulking agent for the Treatment of female stress urinary incontinence. International Continence Society, 35th annual meeting, 2005. Montreal, Canada.
  46. Abdelwahab HA, Ghoniem GM. Obstructive suburethral mass after transurethral injection of dextranomer/hyaluronic acid copolymer. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Nov;18(11):1379–80.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17437054>
  47. Petrou SP, Pak RW, Lightner DJ. Simple aspiration technique to address voiding dysfunction associated with transurethral injection of dextranomer/hyaluronic acid copolymer. *Urology* 2006 Jul;68(1):186–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16777199>
  48. Hagemeyer T, Blau U, Gauruder-Burmester A, Tunn R [Paraurethral abscess developing after midurethral Zuidex-injection in women with stress urinary incontinence – management of complications and retrospective comparison with bladder neck located injection technique]. *Zentralbl Gynakol* 2006 Apr;128(2):68–70 [article in German].  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16673247>
  49. Madjar S, Sharma AK, Waltzer WC, Frischer Z, Secrest CL. Periurethral mass formations following bulking agent injection for the treatment of urinary incontinence. *J Urol* 2006 Apr;175(4):1408–10.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16516009>
  50. Wadie BS, Edwan A, Nabeeh AM. Autologous fascial sling vs polypropylene tape at short-term followup: a prospective randomized study. *J Urol* 2005 Sep;174(3):990–3.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16094020>
  51. Guerrero K, Watkins A, Emery S, Wareham K, Stephenson T, Logan V, Lucas M. A randomized controlled trial comparing two autologous fascial sling techniques for the treatment of stress urinary incontinence in women: short, medium and long-term follow-up. *International Urogynecology Journal & Pelvic Floor Dysfunction* 2007;18(11):1263–70.  
<http://www.biomedexperts.com/Abstract.bme/17347792>
  52. McBride AW, Ellerkmann RM, Bent AE, Melick CF. Comparison of long-term outcomes of autologous fascia lata slings with Suspend Tutoplast fascia lata allograft slings for stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2005 May;192(5):1677–81.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15902176>



53. Simsiman AJ, Powell CR, Stratford RR, Menefee SA. Suburethral sling materials: best outcome with autologous tissue. *Am J Obstet Gynecol* 2005 Dec;193(6):2112–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16325625>
54. Campeau L, Tu LM, Lemieux MC, Naud A, Karsenty G, Schick E, Corcos J. A multicenter, prospective, randomized clinical trial comparing tension-free vaginal tape surgery and no treatment for the management of stress urinary incontinence in elderly women. *Neurourol Urodyn* 2007;26(7):990–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17638307>
55. Foote AJ, Maughan V, Carne C. Laparoscopic colposuspension versus vaginal suburethral slingplasty: a randomised prospective trial. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2006 Dec;46(6):517–20.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17116057>
56. Andonian S, Chen T, St-Denis B, Corcos J. Randomized clinical trial comparing suprapubic arch sling (SPARC) and tension-free vaginal tape (TVT): one-year results. *Eur Urol* 2005 Apr;47(4):537–41.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15774255>
57. Lord HE, Taylor JD, Finn JC, Tsokos N, Jeffery JT, Atherton MJ, Evans SF, Bremner AP, Elder GO, Holman CD. A randomized controlled equivalence trial of short-term complications and efficacy of tension-free vaginal tape and suprapubic urethral support sling for treating stress incontinence. *BJU Int* 2006 Aug;98(2):367–76.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16879679>
58. Lim YN, Muller R, Corstiaans A, Dietz HP, Barry C, Rane A. Suburethral slingplasty evaluation study in North Queensland, Australia: the SUSPEND trial. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005 Feb;45(1):52–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15730366>
59. Meschia M, Pifarotti P, Bernasconi F, Magatti F, Viganò R, Bertozzi R, Barbacini P. Tension-free vaginal tape (TVT) and intravaginal slingplasty (IVS) for stress urinary incontinence: a multicenter randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2006 Nov;195(5):1338–42.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16769016>
60. Zullo MA, Plotti F, Calcagno M, Marullo E, Palaia I, Bellati F, Basile S, Muzii L, Angioli R, Panici PB. One-year follow-up of tension-free vaginal tape (TVT) and trans-obturator suburethral tape from inside to outside (TVT-O) for surgical treatment of female stress urinary incontinence: a prospective randomised trial. *Eur Urol* 2007 May;51(5):1376–82;discussion 1383–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17110021>
61. Liapis A, Bakas P, Giner M, Creatsas G. Tension-free vaginal tape versus tension-free vaginal tape obturator in women with stress urinary incontinence. *Int J Gynaecol Obstet* 2006 Jan;92(1):48–51.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16253254>
62. Laurikainen E, Valpas A, Kivelä A, Kalliola T, Rinne K, Takala T, Nilsson CG. Retropubic compared with transobturator tape placement in treatment of urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2007 Jan;109(1):4–11.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17197581>
63. Araco F, Gravante G, Sorge R, Overton J, De Vita D, Sesti F, Piccione E. TVT-O vs TVT: a randomized trial in patients with different degrees of urinary stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Jul;19(7):917–26.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18217177>
64. Rinne K, Laurikainen E, Kivelä A, Aukee P, Takala T, Valpas A, Nilsson CG. A randomized trial comparing TVT with TVT-O: 12 months results. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Aug;19(8):1049–54.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18373046>
65. Andonian S, St-Denis B, Lemieux MC, Corcos J. Prospective clinical trial comparing Obtape and DUPS to TVT: one-year safety and efficacy results [see comment]. *Eur Urol* 2007 Jul;52(1):245–51.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17234331>
66. Porena M, Costantini E, Frea B, Giannantoni A, Ranzoni S, Mearini L, Bini V, Kocjancic E. Tensionfree vaginal tape versus transobturator tape as surgery for stress urinary incontinence: results of a multicentre randomised trial. *Eur Urol* 2007 Nov;52(5):1481–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17482343>
67. Gillon G, Stanton SL. Long-term follow-up of surgery for urinary incontinence in elderly women. *Br J Urol* 1984 Oct;56(5):478–81.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6534447>
68. Gordon D, Gold R, Pauzner D, Lessing JB, Groutz A. Tension-free vaginal tape in the elderly: is it a safe procedure? *Urology* 2005 Mar;65(3):479–82.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15780359>
69. Lowenstein L, Kenton K, Dooley Y, R Mueller E, Brubaker L. Women who experience detrusor

- overactive at lower bladder volumes report greater bother. *Neurourol Urodyn* 2008;27(1):45–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17600369>
70. Anger JT, Saigal CS, Madison R, Joyce G, Litwin MS; Urologic Diseases of America Project. Increasing Costs of Urinary Incontinence among female Medicare beneficiaries. *J Urol* 2006 Jul;176(1):247–51;discussion 251.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753411>
  71. Anger JT, Rodríguez LV, Wang Q, Chen E, Pashos CL, Litwin MS. Racial disparities in the surgical management of stress incontinence among female Medicare beneficiaries. *J Urol* 2007 May;177(5):1846–50.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17437833>
  72. Kraus SR, Markland A, Chai TC, Stoddard A, FitzGerald MP, Leng W, Mallett V, Tennstedt SL; Urinary Incontinence Treatment Network. Race and ethnicity do not contribute to differences in preoperative urinary incontinence severity or symptom bother in women who undergo stress incontinence surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2007 Jul;197(1):92.e1–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17618773>
  73. Daneshgari F, Moore C. Advancing the understanding of pathophysiological rationale for the treatment of stress urinary incontinence in women: the ‘trampoline theory’. *BJU Int* 2006 Sep;98 Suppl 1:8–14;discussion 15–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16911594>
  74. Kjølhede P, Wahlström J, Wingren G. Pelvic floor dysfunction after Burch colposuspension – a comprehensive study. Part I. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005 Sep;84(9):894–901.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16097983>
  75. Anger JT, Rodríguez LV, Wang Q, Chen E, Pashos CL, Litwin MS. Racial disparities in the surgical management of stress incontinence among female Medicare beneficiaries. *J Urol* 2007 May;177(5):1846–50.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17437833>
  76. Skriapas K, Poulakis V, Dillenburg W, de Vries R, Witzsch U, Melekos M, Becht E. Tension-free vaginal tape (TVT) in morbidly obese patients with severe urodynamic stress incontinence as last option treatment. *Eur Urol* 2006 Mar;49(3):544–50.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16387416>
  77. Rogers RG, Lebküchner U, Kammerer-Doak DN, Thompson PK, Walters MD, Nygaard IE. Obesity and retropubic surgery for stress incontinence: is there really an increased risk of intraoperative complications? *Am J Obstet Gynecol* 2006 Dec;195(6):1794–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17014816>
  78. Nam SB, Bae JH, Lee JG. Surgical considerations for recurrent stress urinary incontinence after the midurethral sling procedure: Redo midurethral sling and shortening of the tape [Korean]. *Korean J Urol* 2007;48:527–35.  
<http://pdf.medrang.co.kr/Kju/048/Kju048-05-11.pdf>
  79. Moore RD, Gamble K, Miklos JR. Tension-free vaginal tape sling for recurrent stress incontinence after transobturator tape sling failure. *International Urogynecology Journal & Pelvic Floor Dysfunction* 2007 Mar;18:309–13.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16868658>
  80. Argirovic R, Likic I, Kadija S, Milenkovic V, Ilic-Mostic T, Arsenijevic Lj [Outcome of Burch retropubic urethropexy and the effect of concomitant abdominal hysterectomy]. *Acta Chir Jugosl* 2006;53(1):77–81.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16989152>
  81. Botros SM, Abramov Y, Goldberg RP, Beaumont JL, Gandhi S, Miller JJ, Sand PK. Detrusor overactivity and urge urinary incontinence [corrected] following midurethral versus bladder sling procedures. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193(6):2144–8. Erratum in: *Am J Obstet Gynecol* 2006 Dec;194(2):595.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16325631>
  82. Duckett JR & Tamilselvi A. Effect of tension-free vaginal tape in women with a urodynamic diagnosis of idiopathic detrusor overactivity and stress incontinence. *BJOG: Int J Obstet Gynaecol* 2006 Jan;113(1):30–3.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16398768>
  83. Choe JH, Choo MS, Lee KS. The impact of tension-free vaginal tape on overactive bladder symptoms in women with stress urinary incontinence: significance of detrusor overactivity. *J Urol* 2008 Jan;179(1):214–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18001792>
  84. McLennan MT, Melick CF. Bladder perforation during tension-free vaginal tape procedures: analysis

- of learning curve and risk factors. *Obstet Gynecol* 2005 Nov;106(5 Pt 1):1000–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16260518>
85. Digesu GA, Salvatore S, Chaliha C, Athanasiou S, Milani R, Khullar V. Do overactive bladder symptoms improve after repair of anterior vaginal wall prolapse? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Dec;18(12):1439–43.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17429557>
  86. Foster RT Sr, Barber MD, Parasio MF, Walters MD, Weidner AC, Amundsen CL. A prospective assessment of overactive bladder symptoms in a cohort of elderly women who underwent transvaginal surgery for advanced pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2007 Jul;197(1):82.e1–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17618768>
  87. Boyles SH, Edwards R, Gregory W, Clark A. Complications associated with transobturator sling procedures. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Jan;18(1):19–22.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16568214>
  88. Deng DY, Rutman M, Raz S, Rodriguez LV. Presentation and management of major complications of midurethral slings: Are complications under-reported? *Neurourol Urodyn* 2007;26(1):46–52.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17149713>
  89. Taub DA, Hollenbeck BK, Wei JT, Dunn RL, McGuire EJ, Latini JM. Complications following surgical intervention for stress urinary incontinence: a national perspective. *Neurourol Urodyn* 2005;24(7):659–65.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16173038>
  90. Adams E, Bardsley A, Crumlin L, Currie I, Evans L, Haslam J, Hilton P, Jones M, Lucas M, Spinks J, Townsend J, Wagg A, Dougherty M, Wyn Evans B, Jacklin P, Kwan I, Pledge D, Vahidi S. Urinary Incontinence: The management of urinary incontinence in women. In: National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, Hace NIF (Ed.). London, UK. RCOG Press. ISBN 1-904752-32-2, 2006.  
<http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG40fullguideline.pdf>
  91. Schraffordt Koops SE, Bisseling TM, Heintz AP, Vervest HA. Prospective analysis of complications of tension-free vaginal tape from The Netherlands Tension-free Vaginal Tape study. *Am J Obstet Gynecol* 2005 Jul;193(1):45–52.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16021057>
  92. Zhu L, Lang J, Hai N, Wong F. Comparing vaginal tape and transobturator tape for the treatment of mild and moderate stress incontinence. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007 Oct;99(1):14–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17707822>
  93. Lee KS, Han DH, Choi YS, Yum SH, Song SH, Doo CK, Choo MS. A prospective trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator vaginal tape inside-out for the surgical treatment of female stress urinary incontinence: 1-year followup. *J Urol* 2007 Jan;177(1):214–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17162048>
  94. David-Montefiore E, Frobert JL, Grisard-Anaf M, Lienhart J, Bonnet K, Poncelet C, Daraï E. Perioperative complications and pain after the suburethral sling procedure for urinary stress incontinence: a French prospective randomised multicentre study comparing the retropubic and transobturator routes. *Eur Urol* 2006 Jan;49(1):133–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16310932>
  95. Debodinance P [Trans-obturator urethral sling for surgical correction of female stress urinary incontinence: Outside-in (Monarc) versus inside-out (TVT-O). Are both ways safe?]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2006 Oct;35(6):571–7 [article in French].  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17003744>
  96. Lee KS, Choo MS, Lee YS, Han JY, Kim JY, Jung BJ, Han DH. Prospective comparison of the 'inside-out' and 'outside-in' transobturator-tape procedures for the treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008 Apr;19(4):577–82.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17940717>
  97. Anger JT, Litwin MS, Wang Q, Pashos CL, Rodríguez LV. The effect of age on outcomes of sling surgery for urinary incontinence. *J Am Geriatr Soc* 2007 Dec;55(12):1927–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18081671>
  98. Rogers RG, Lebküchner U, Kammerer-Doak DN, Thompson PK, Walters MD, Nygaard I.E. Obesity and retropubic surgery for stress incontinence: is there really an increased risk of intraoperative complications? *Am J Obstet Gynecol* 2006 Dec;195(6):1794–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17014816>
  99. LaSala CA, Schimpf MO, Udoh E, O'Sullivan DM, Tulikangas P. Outcome of tension-free vaginal tape procedure when complicated by intraoperative cystotomy. *Am J Obstet Gynecol* 2006 Dec;195(6):1857–61.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17132487>
100. Hodroff MA, Sutherland SE, Kesha JB, Siegel SW. Treatment of stress incontinence with the SPARC sling: intraoperative and early complications of 445 patients. *Urology* 2005 Oct;66(4):760–2.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16230134>
  101. Davila GW, Johnson JD, Serels S. Multicenter experience with the Monarc transobturator sling system to treat stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 Sep;17(5):460–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16314996>
  102. Barber MD, Gustilo-Ashby AM, Chen CC, Kaplan P, Paraiso MF, Walters MD. Perioperative complications and adverse events of the MONARC transobturator tape, compared with the tensionfree vaginal tape. *Am J Obstet Gynecol* 2006 Dec;195(6):1820–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17027591>
  103. MAUDE database. 2007.  
<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfMAUDE/TextSearch.cfm>
  104. Gandhi S, Abramov Y, Kwon C, Beaumont JL, Botros S, Sand PK, Goldberg RP. TVT versus SPARC: comparison of outcomes for two midurethral tape procedures. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 Feb;17(2):125–30.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16079957>
  105. Rajan S, Kohli N. Retropubic hematoma after transobturator sling procedure. *Obstet Gynecol* 2005 Nov;106(5 Pt 2):1199–202.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16260571>
  106. Kölle D, Tamussino K, Hanzal E, Tammaa A, Preyer O, Bader A, Enzelsberger H, Ralph G, Riss P; Austrian Urogynecology Working Group. Bleeding complications with the tension-free vaginal tape operation. *Am J Obstet Gynecol* 2005 Dec;193(6):2045–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16325613>
  107. Roumeguère T, Quackels T, Bollens R, de Groote A, Zlotta A, Bossche MV, Schulman C. Transobturator vaginal tape (TOT) for female stress incontinence: one year follow-up in 120 patients. *Eur Urol* 2005 Nov;48(5):805–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16182440>
  108. Dietz HP, Barry C, Lim Y, Rane A. TVT vs Monarc: a comparative study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 Nov;17(6):566–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16525760>
  109. Morey AF, Medendorp AR, Noller MW, Mora RV, Shandera KC, Foley JP, Rivera LR, Reyna JA, Terry PJ. Transobturator versus transabdominal mid urethral slings: a multi-institutional comparison of obstructive voiding complications. *J Urol* 2006 Mar;175(3 Pt 1):1014–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469607>
  110. Mishra VC, Mishra N, Karim OM, Motiwala HG. Voiding dysfunction after tension-free vaginal tape: a conservative approach is often successful. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005 May–Jun; 16(3):210–4;discussion 214.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15372143>
  111. Starkman JS, Duffy JW 3rd, Wolter CE, Kaufman MR, Scarpero HM, Dmochowski RR. The evolution of obstruction-induced overactive bladder symptoms following urethrolisis for female bladder outlet obstruction. *J Urol* 2008 Mar;179(3):1018–23.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18206925>
  112. Starkman JS, Wolter C, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. Voiding dysfunction following removal of eroded synthetic midurethral slings. *J Urol* 2006 Sep;176(3):1040–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16890687>
  113. Abdel-Fattah M, Sivanesan K, Ramsay I, Pringle S, Bjornsson S. How common are tape erosions? A comparison of two versions of the transobturator tension-free vaginal tape procedure. *BJU Int* 2006 Sep;98(3):594–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16925759>
  114. Feifer A, Corcos J. The use of synthetic sub-urethral slings in the treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Sep;18(9):1087–95  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17464439>
  115. de Boer F. Multifilament polypropylene mesh for urinary incontinence: 10 cases of infections requiring removal of the sling. *BJOG* 2005 Oct;112(10):1456.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16167961>
  116. Siegel AL, Kim M, Goldstein M, Levey S, Ilbeigi P. High incidence of vaginal mesh extrusion using the intravaginal slingplasty sling. *Urol* 2005 Oct;174(4 Pt 1):1308–11.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16145409>
  117. Siegel AL. Vaginal mesh extrusion associated with use of Mentor transobturator sling. *Urology* 2005

Nov;66(5):995–9.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16286110>

118. Yamada BS, Govier FE, Stefanovic KB, Kobashi KC. High rate of vaginal erosions associated with the mentor ObTape. *J Urol* 2006 Aug;176(2):651–4; discussion 654.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16813914>
119. Robert M, Murphy M, Birch C, Swaby C, Ross S. Five cases of tape erosion after transobturator surgery for urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2006 Feb;107(2 Pt 2):472–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16449154>
120. Hammad FT, Kennedy-Smith A, Robinson RG. Erosions and urinary retention following polypropylene synthetic sling: Australasian survey. *Eur Urol* 2005 May;47(5):641–6;discussion 646–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15826756>
121. Giri SK, Drumm J, Flood HD. Endoscopic holmium laser excision of intravesical tension-free vaginal tape and polypropylene suture after anti-incontinence procedures. *J Urol* 2005 Oct;174(4 Pt 1):1306–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16145408>
121. Vervest HA, Bongers MY, van der Wurff AA. Nerve injury: an exceptional cause of pain after TVT. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 Nov;17(6):665–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16633884>
122. Shah SM, Bukkapatnam R, Rodríguez LV. Impact of vaginal surgery for stress urinary incontinence on female sexual function: is the use of polypropylene mesh detrimental? *Urology* 2005 Feb;65(2):270–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15708036>
123. Babalola EO, Famuyide AO, McGuire LJ, Gebhart JB, Klingele CJ. Vaginal erosion, sinus formation, and ischiorectal abscess following transobturator tape: ObTape implantation. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 Jun;17(4):418–21.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16186998>
124. Benassi G, Marconi L, Accorsi F, Angeloni M, Benassi L. Abscess formation at the ischiorectal fossa 7 months after the application of a synthetic transobturator sling for stress urinary incontinence in a type II diabetic woman. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Jun;18(6):697–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17333445>
125. Busby G, Broome J. Necrotising fasciitis following unrecognised bladder injury during transobturator sling procedure. *BJOG* 2007 Jan;114(1):111–2.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17233867>
126. Deffieux X, Donnadieu AC, Mordefroid M, Levante S, Frydman R, Fernandez H. Prepubic and thigh abscess after successive placement of two suburethral slings. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 May;18(5):571–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16832590>
127. Goldman HB. Large thigh abscess after placement of synthetic transobturator sling. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 May;17(3):295–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15986099>
128. Hurtado EA, McCrery RJ, Appell RA. Complications of ethylene vinyl alcohol copolymer as an off-label intra-urethral bulking agent in men with stress urinary incontinence. *SUFU* 2007.  
[http://www.urotoday.com/48/browse\\_categories/stress\\_urinary\\_incontinence\\_sui/sufu\\_2007\\_complications\\_of\\_ethylene\\_vinyl\\_alcohol\\_copolymer\\_as\\_an\\_offlabel\\_intraurethral\\_bulking\\_agent\\_in\\_men\\_with\\_stress\\_urinary\\_incontinence.html](http://www.urotoday.com/48/browse_categories/stress_urinary_incontinence_sui/sufu_2007_complications_of_ethylene_vinyl_alcohol_copolymer_as_an_offlabel_intraurethral_bulking_agent_in_men_with_stress_urinary_incontinence.html)
129. Hurtado EA, McCrery RJ, Appell RA. Complications of ethylene vinyl alcohol copolymer as an intraurethral bulking agent in men with stress urinary incontinence. *Urology* 2008 Apr;71(4):662–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18279931>
130. Juang CM, Yu KJ, Chou P, Yen MS, Twu NF, Horng HC, Hsu WL. Efficacy analysis of trans-obturator tension-free vaginal tape (TVT-O) plus modified Ingelman-Sundberg procedure versus TVT-O alone in the treatment of mixed urinary incontinence: a randomized study. *Eur Urol* 2007 Jun;51(6):1671–8; discussion 1679.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17254697>
131. Atala A, Bauer SB, Soker S, Yoo JJ, Retik AB. Tissue-engineered autologous bladders for patients needing cystoplasty. *Lancet* 2006 Apr;367(9518):1241–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16631879>
132. Hijaz A, Vasavada SP, Daneshgari F, Frinjari H, Goldman H, Rackley R. Complications and troubleshooting of two-stage sacral neuromodulation therapy: a single-institution experience. *Urology* 2006 Sep;68(3):533–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16979724>
133. Van Kerrebroeck PE, van Voskuilen AC, Heesakkers JP, Lycklama á Nijholt AA, Siegel S, Jonas U, Fowler CJ, Fall M, Gajewski JB, Hassouna MM, Cappellano F, Elhilali MM, Milam DF, Das AK,

- Dijkema HE, van den Hombergh U. Results of sacral neuromodulation therapy for urinary voiding dysfunction: outcomes of a prospective, worldwide clinical study. *J Urol* 2007 Nov;178(5):2029–34.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17869298>
134. Van Voskuilen AC, Oerlemans DJ, Weil EH, de Bie RA, van Kerrebroeck PE. Long term results of neuromodulation by sacral nerve stimulation for lower urinary tract symptoms: a retrospective single center study. *Eur Urol* 2006 Feb;49(2):366–72.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413105>
135. Brazzelli M, Murray A, Fraser C. Efficacy and safety of sacral nerve stimulation for urinary urge incontinence: a systematic review. *J Urol* 2006 Mar;175 (3 Pt 1):835–41.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16469561>
136. Han DH, Jeong YS, Choo MS, Lee KS. Outcomes of surgery of female urethral diverticula classified using magnetic resonance imaging. *Eur Urol* 2007 Jun;51(6):1664–70.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17335961>
137. Ljungqvist L, Peeker R, Fall M. Female urethral diverticulum: 26-year followup of a large series. *J Urol* 2007 Jan;177(1):219–24;discussion 224.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17162049>
138. Karantanis E, Allen W, Stevermuer TL, Simons AM, O'Sullivan R, Moore KH. The repeatability of the 24-hour pad test. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005 Jan–Feb;16(1):63–8;discussion 68.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15647965>
139. Dylewski DA, Jamison MG, Borawski KM, Sherman ND, Amundsen CL, Webster GD. A statistical comparison of pad numbers versus pad weights in the quantification of urinary incontinence. *NeuroUrol Urodyn* 2007;26(1):3–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17080415>
140. Wyrwich KW, Bullinger M, Aaronson N, Hays RD, Patrick DL, Symonds T; The Clinical Significance Consensus Meeting Group. Estimating clinically significant differences in quality of life outcomes. *Qual Life Res* 2005 Mar;14(2):285–95.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15892420>
141. Yalcin I, Patrick DL, Summers K, Kinchen K, Bump RC. Minimal clinically important differences in Incontinence Quality-of-Life scores in stress urinary incontinence. *Urology* 2006 Jun;67(6):1304–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16750246>
142. Hendriks MR, Evers SM, Bleijlevens MH, van Haastregt JC, Crebolder HF, van Eijk JT. Costeffectiveness of a multidisciplinary fall prevention program in community-dwelling elderly people: a randomized controlled trial (ISRCTN 64716113). *Int J Technol Assess Health Care* 2008 Spring;24(2):193–202.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18400123>
143. Brazier, J. Measuring and valuing mental health for use in economic evaluation. *J Health Serv Res Policy* 2008 Oct;13 Suppl 3:70–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18806195>
144. Ghoniem G, Stanford E, Kenton K, Achdari C, Goldberg R, Mascarenhas T, Parekh M, Tamussino K, Tosson S, Lose G, Petri E. Evaluation and outcome measures in the treatment of female urinary stress incontinence: International Urogynecological Association (IUGA) guidelines for research and clinical practice. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Jan;19(1):5–33.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18026681>
145. Ngninkeu BN, van Heugen G, di Gregorio M, Debie B, Evans A. Laparoscopic artificial urinary sphincter in women for type III incontinence: preliminary results. *Eur Urol* 2005 Jun;47(6):793–7;discussion 797.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15925075>
146. Shaikh S, Ong EK, Glavind K, Cook J, N'Dow JM. Mechanical devices for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 Apr 19;(2):CD001756.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16625547>

Для тех, кто хочет проконсультироваться в режиме онлайн, на специальном сайте (<http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/>) размещен список литературы.

## 6. НМ У ОСЛАБЛЕННЫХ/ПОЖИЛЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН\*

Схема лечения пожилых людей, общее состояние которых удовлетворительное, должна быть аналогична ведению молодых пациентов. Подход к лечению ослабленных пожилых пациентов в некоторой степени отличается. При обследовании указанной группы и выборе метода лечения НМ особое внимание следует уделять наличию сопутствующей патологии, принимаемым лекарственным веществам (выписанным врачом, и/или натуропатическим препаратам) и функциональным и/или когнитивным нарушениям. Следует учитывать степень беспокойства пациента по поводу появления патологии, его ожидания от лечения, степень доверия врачу и готовность выполнять все рекомендации и назначения специалиста, прогноз и ожидаемую продолжительность жизни больного. В большинстве случаев для ослабленных пожилых людей удастся подобрать эффективное лечение.

### 6.1. Анамнез заболевания и обследование больного

#### 6.1.1. Общие принципы

Среди ослабленных/пожилых пациентов распространенность недержания мочи очень высока, поэтому при обследовании таких больных необходимо исключить наличие недержания мочи при проведении объективного обследования и скрининговых методов диагностики (степень рекомендации А). При сборе анамнеза заболевания особое внимание следует уделять сопутствующей патологии и принимаемым препаратам, которые могут являться причиной развития НМ или усугублять течение заболевания.

#### Рекомендации по диагностике

Рекомендации	СР
Проведение пальцевого ректального исследования для оценки нарушений каловыделения	С
Оценка функционального состояния пациента (общая подвижность, двигательная активность, способность к самообслуживанию)	А
Скрининговые тесты на наличие депрессивного состояния	В
Оценка когнитивных функций при составлении плана лечения	С

СР – степень рекомендаций.

Для облегчения запоминания моментов, которые следует учитывать при поступлении пациентов, была придумана специальная аббревиатура «DIAPPERS» (Delirium (делирий), Infection (инфекция), Atrophic vaginitis (атрофический вагинит), Pharmaceuticals (принимаемые лекарственные средства), Psychological condition (психологическое состояние пациента), Excess urine output (избыточное мочеотделение), Reduced mobility (гипоактивность), Stool impaction (обстипация)). Особое внимание необходимо обратить на:

- атрофический вагинит – заболевание само по себе не является причиной развития НМ, поэтому лечить исключительно атрофический вагинит с целью снижения выраженности НМ не рекомендуется (степень рекомендации В);
- инфекции мочевыделительной системы – применяемые методы диагностики инфекции мочевыделительной системы обладают низкой специфичностью и чувствительностью (уровень доказательности 2).

При обследовании следует выяснить у пациента:

- насколько сильно его беспокоит НМ;
- его ожидания от лечения (излечение, снижение выраженности конкретных симптомов заболевания, улучшение качества жизни, снижение выраженности симптомов сопутствующей патологии, улучшение функций самообслуживания) (степень рекомендации В);
- степень его возможного содействия в лечении или лица, осуществляющего уход за ним (степень рекомендации С).

Кроме того, необходимо учитывать прогноз заболевания и ожидаемую продолжительность жизни больного (степень рекомендации С).

Всем пациентам следует выполнять скрининговое исследование на предмет гематурии (степень рекомендации С). Ввиду того, что данные о положительном влиянии лечения бессимптомной бактериурии и пиурии на состояние пациента отсутствуют, давать какие-либо рекомендации по поводу проведения терапии не представляется возможным. Неблагоприятным эффектом лечения может быть увеличение резистентности микроорганизмов и снижение иммунитета, в результате чего может развиваться такое заболевание, как псевдо-

\* В данном разделе Клинических рекомендаций представлена информация об обследовании и лечении НМ у ослабленных/пожилых пациентов. Информация публиковалась с учетом рекомендаций комитета ICI, возглавляемого Catherine Dubeau.

мембранозный колит, вызванный *Clostridium difficile* (степень рекомендации С). Проводить стрессовый тест у ослабленных/пожилых людей не рекомендуется.

### **6.1.2. Ноктурия**

При обследовании ослабленных/пожилых людей с ноктурией особое внимание следует уделять диагностике возможных причин ее развития (степень рекомендации С):

- полиурия в ночное время;
- нарушения сна (например, апноэ во сне);
- состояния, являющиеся причиной снижения объема мочеотделения и приводящие к увеличению остаточного объема мочи.

В целях диагностики причин ноктурии можно провести прокладочный тест и проанализировать дневник мочеиспускания (объем и частота мочеотделений) (степень рекомендации С). В частности, если пациент находится в стационаре (возможность проведения диагностической манипуляции в течение длительного времени), с целью определения частоты проявления НМ можно неоднократно провести прокладочный тест (степень рекомендации С).

### **6.1.3. Остаточный объем мочи**

Во многих случаях определение остаточного объема мочи не является необходимой диагностической манипуляцией. Тем не менее в некоторых случаях при поступлении ослабленных/пожилых людей врачи, основываясь на своем клиническом опыте, выполняют данную диагностическую процедуру:

- при наличии сахарного диабета у пациента (особенно при длительно текущем);
- в случае если у больного ранее отмечалась задержка мочи или был определен избыточный объем остаточной мочи;
- при наличии рецидивирующей инфекции мочевыделительной системы;
- при применении препаратов, нарушающих опорожнение мочевого пузыря (например, холиноблокаторов);
- при хронических запорах;
- при персистирующем НМ или ухудшении течения НМ, несмотря на назначение М-холиноблокаторов;
- при установленной в ходе уродинамического исследования гипоактивности детрузора и/или инфравезикальной обструкции (степень рекомендации С).

Снижения объема остаточной мочи можно добиться при лечении сопутствующих патологий (например, запоров) и отмене холиноблокаторов. На сегодняшний день единое мнение по поводу минимального значения, указывающего на значимое повышение остаточного объема мочи, отсутствует. Катетеризация мочевого пузыря с целью снижения остаточного объема мочи проводится в том случае, если остаточный объем мочи превышает 200–500 мл и является основной причиной развития НМ или учащенного мочеиспускания (степень рекомендации С).

## **6.2. Клинический диагноз**

Наиболее часто у ослабленных/пожилых пациентов (в основном женщин) диагностируется ургентное, стрессовое и смешанное НМ. У больных с ургентным НМ часто имеется гипоактивность детрузора и отмечается повышенный объем остаточной мочи при отсутствии инфравезикальной обструкции. Это состояние обозначается как гипоактивность детрузора с нарушением сократительной функции в фазу выделения. Научные данные о том, что применение М-холиноблокаторов в таком случае является причиной задержки мочи, отсутствуют (дать рекомендации не представляется возможным).

## **6.3. Первичное лечение**

Первичное лечение подбирается индивидуально для каждого пациента и зависит от поставленных задач, преимуществ того или иного метода лечения, прогнозируемой продолжительности жизни пациента, клинического диагноза (степень рекомендации С). В некоторых случаях, например при сохранении симптомов НМ после устранения причины заболевания или иных факторов, единственным методом коррекции НМ является использование прокладок. Особенно часто данный метод коррекции применяется у ослабленных пациентов, которые не способны самостоятельно передвигаться (необходима помощь как минимум двух людей для перемещения пациента), у пациентов с тяжелой степенью деменции (например, в том случае, когда больной не помнит своего имени), и в случае ночного недержания.

Консервативная и поведенческая терапия включает следующие методы лечения НМ:

- изменение образа жизни (степень рекомендации С);
- тренировка мочевого пузыря (при возможности ее выполнении пациентом) (степень рекомендации В);
- индуцирование мочеиспускания у ослабленных пациентов или пациентов с нарушением когнитивных функций (степень рекомендации А).



Одним из методов лечения НМ у ослабленных пациентов с сохранной когнитивной функцией является проведение тренировок мышц тазового дна, однако на сегодняшний день эффективность данного метода лечения не установлена (степень рекомендации С).

### 6.3.1. Фармакотерапия

Любые лекарственные препараты вначале следует назначать в низких дозах и постепенно увеличивать дозировку до тех пор, пока не будет достигнут положительный эффект.

#### Рекомендации по применению лекарственных препаратов для лечения НМ у ослабленных/пожилых мужчин и женщин

Рекомендации	СР
Назначение М-холиноблокаторов рекомендуется в качестве дополнительного к консервативной терапии ургентного НМ	А–С, зависит от препарата
Альфа-адреноблокаторы назначаются при НМ у ослабленных пациентов с инфравезикальной обструкцией, развившейся вследствие заболеваний предстательной железы	С
Так как при применении вазопрессина имеется повышенный риск развития гипонатриемии, назначать данный препарат ослабленным/пожилым пациентам с целью лечения ноктурии или ночной полиурии не рекомендуется	А

СР – степень рекомендаций.

### 6.4. Ведение пациента и повторная диагностика

Обычно при комплексном лечении пациентов (с использованием методик, рассмотренных выше) удастся снизить выраженность проявлений НМ. Однако в том случае, если при назначении первичного лечения существенного улучшения в состоянии пациента не отмечается, следует провести повторные диагностические манипуляции с целью выявления патологии или функциональных нарушений, способных приводить к развитию НМ, и назначить адекватное лечение.

### 6.5. Специализированное лечение

Обследование и лечение ослабленных/пожилых пациентов должен проводить специалист, если при первичном осмотре выявлены:

- такие значимые факторы, как боль, гематурия;
- симптомы НМ не могут быть классифицированы как относящиеся к стрессовому, ургентному или смешанному типу недержания;
- недостаточность данных для начала лечения.

Выявление хирургической патологии у больных предполагает обследование у уролога или гинеколога. Пациентов с функциональными нарушениями следует направлять на консультацию к врачу-гериатру или физиотерапевту. В случае лечения пациента на дому может понадобиться помощь медсестры, работающей в отделении урологии. При направлении пациента и выборе специалиста следует учитывать задачи лечения, согласие пациента/лица, осуществляющего уход за больным, на лечение с использованием инвазивных методик и ожидаемую продолжительность жизни больного.

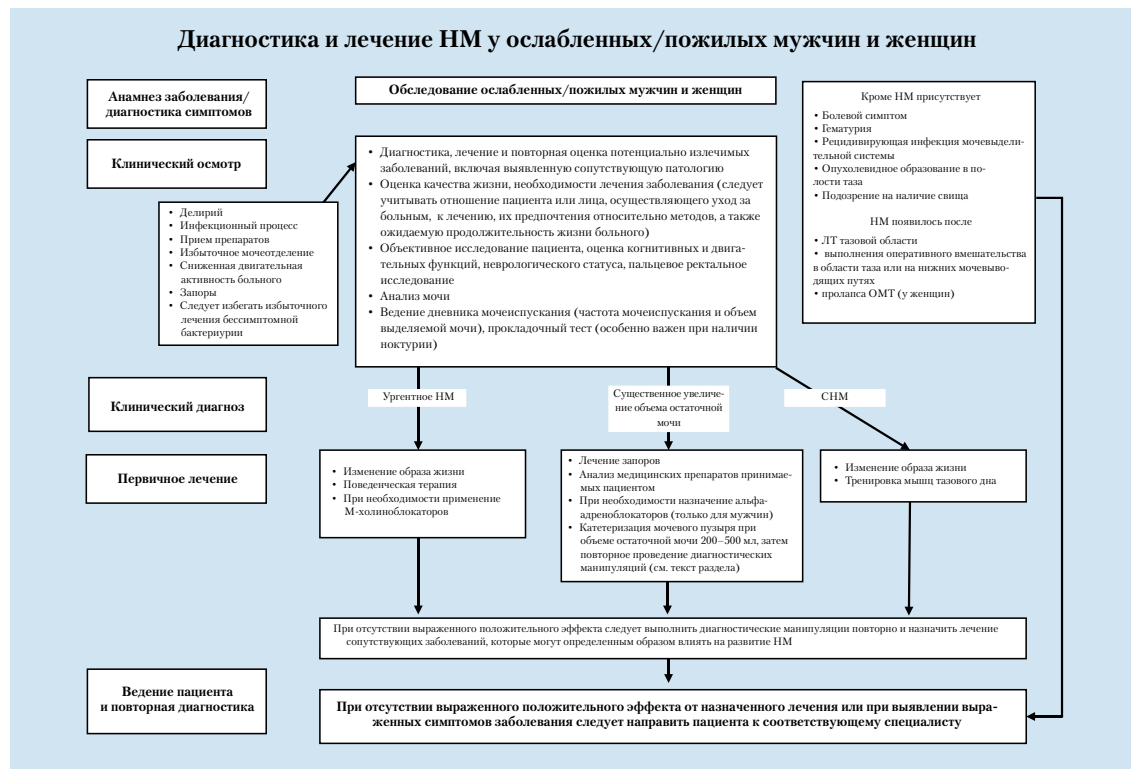
#### 6.5.1. Хирургические методы лечения НМ у ослабленных/пожилых мужчин и женщин

Возраст не является противопоказанием к проведению хирургической операции по поводу НМ (степень рекомендации С). Перед принятием решения о необходимости выполнения оперативного вмешательства следует принять во внимание рекомендации, представленные ниже.

Рекомендации	СР
Диагностика и лечение сопутствующей патологии, когнитивных и/или функциональных нарушений, которые могут усугублять НМ и влиять на исходы предстоящего оперативного вмешательства. Искусственный сфинктер не следует имплантировать пациентам с деменцией, так как они не смогут пользоваться данным устройством самостоятельно	С
Оценка адекватности ранее назначаемого терапевтического лечения	С
Обсуждение с пациентом или лицом, осуществляющим уход за ним, цели лечения, при этом следует учитывать ожидаемую продолжительность жизни пациента	С

В случае неточности установленного ранее клинического диагноза следует выполнить уродинамическое исследование	В
Тщательная оценка состояния пациента перед операцией с целью уменьшения риска развития осложнений, наиболее частыми из которых являются:	
• делирий и развитие инфекционного процесса;	А
• дегидратация организма	С

### Рекомендации по лечению пациентов перед выполнением хирургической операции



СР – степень рекомендации.

### 6.6. Литература

1. Baztan JJ, Arias E, Gonzalez N, de Prada MIR. New-onset urinary incontinence and rehabilitation outcomes in frail older patients. *Age Ageing* 2005 Mar;34(2):172–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15713862>
2. Morrison A, Levy R. Fraction of Nursing Home Admissions Attributable to Urinary Incontinence: Value in Health. Blackwell Publishing Ltd, 2006, vol. 9; p. 272–274.
3. Boyington J, Howard D, Carter-Edwards L, Gooden K, Erdem N, Jallah Y, Busby-Whitehead J. Differences in resident characteristics and prevalence of urinary incontinence in nursing homes in the southeastern United States. *Nurs Res* 2007 Mar–Apr;56(2):97–107.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17356440>
4. Anger JT, Saigal CS, Pace J, Rodríguez LV, Litwin MS. True prevalence of urinary incontinence among female nursing home residents. *Urology* 2006 Feb;67(2):281–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16461078>
5. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc* 2007 May;55(5):780–91.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17493201>
6. Dubeau CE. Beyond the bladder: management of urinary incontinence in older women. *Clin Obstet Gynecol* 2007 Sep;50(3):720–34.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17762420>
7. Griffiths D, Derbyshire S, Stenger A, Resnick N. Brain control of normal and overactive bladder. *J Urol* 2005 Nov;174:1862–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16217325>
8. Tadic SD, Griffiths D, Schaefer W, Resnick NM. Abnormal connections in the supraspinal bladder

- control network in women with urge urinary incontinence. *Neuroimage* 2008 Feb 15;39(4):1647–53.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18089297>
9. Griffiths D, Tadic SD. Bladder control, urgency, and urge incontinence: Evidence from functional brain imaging. *Neurourol Urodyn* 2007.
  10. Andrews-Hanna JR, Snyder AZ, Vincent JL, Lustig C, Head D, Raichle ME, Buckner RL. Disruption of large-scale brain systems in advanced aging. *Neuron* 2007 Dec;56(5):924–35.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18054866>
  11. Fisterer MH, Griffiths DJ, Schaefer W, Resnick NM. The effect of age on lower urinary tract function: a study in women. *J Am Geriatr Soc* 2006 Mar;54(3):405–12.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16551306>
  12. Taylor JA, III, Kuchel GA. Detrusor underactivity: Clinical features and pathogenesis of an underdiagnosed geriatric condition. *J Am Geriatr Soc* 2006 Dec;54(12):1920–32.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17198500>
  13. Taylor J, III. Null mutation for macrophage migration inhibitory factor (MIF) is associated with less aggressive bladder cancer in mice. *BMC Cancer* 2007 Jul;7:135.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17650334>
  14. Pfisterer MH, Griffiths DJ, Rosenberg L, Schaefer W, Resnick NM. The impact of detrusor overactivity on bladder function in younger and older women. *J Urol* 2006 May;175(5):1777–83;discussion 1783.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16600758>
  15. Yang J, Yang SH, Huang WC. Functional correlates of Doppler flow study of the female urethral vasculature. *Ultrasound in Obstet Gynecol* 2006 Jul;28(1):96–102.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16758440>
  16. Siracusano S, Bertolotto M, Cucchi A, Lampropoulou N, Tiberio A, Gasparini C, Ciciliato S, Belgrano E. Application of ultrasound contrast agents for the characterization of female urethral vascularization in healthy pre- and postmenopausal volunteers: preliminary report. *Eur Urol* 2006 Dec;50(6):1316–22.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16831513>
  17. Liang C, Chang SD, Chang YL, Wei TY, Wu HM, Chao AS. Three-dimensional power Doppler measurement of perfusion of the periurethral tissue in incontinent women – a preliminary report. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85(5):608–13.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16752242>
  18. Clobes A, DeLancey JO, Morgan DM. Urethral circular smooth muscle in young and old women. *Am J Obstet Gynecol* 2008;198(5):587;e1–5.
  19. Trowbridge ER, Wei JT, Fenner DE, Ashton-Miller JA, Delancey JO. Effects of aging on lower urinary tract and pelvic floor function in nulliparous women. *Obstet Gynecol* 2007 Mar;109(3):715–20.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17329525>
  20. Kenton K, Lowenstein L, Simmons J, Brubaker L. Aging and overactive bladder may be associated with loss of urethral sensation in women. *Neurourol Urodyn* 2007;26(7):981–4.
  21. Kenton K, Simmons J, FitzGerald MP, Lowenstein L, Brubaker L. Urethral and bladder current perception thresholds: normative data in women. *J Urol* 2007 Jul;178(1):189–92;discussion 192.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17499783>
  22. Lawrence J, Lukacz ES, Nager CW, Hsu JW, Luber KM. Prevalence and co-occurrence of pelvic floor disorders in community-dwelling women. *Obstet Gynecol* 2008;111(3):678–85.
  23. Talasz H, Himmer-Perschak G, Marth E, Fischer-Colbrie J, Hoefner E, Lechleitner M. Evaluation of pelvic floor muscle function in a random group of adult women in Austria. *Int Urogynecol J* 2008 Jan;19(1):131–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17876492>
  24. Jundt K, Kiening M, Fischer P, Bergauer F, Rauch E, Janni W, Peschers U, Dimpfl T. Is the histomorphological concept of female pelvic floor and its changes due to age and vaginal delivery correct? *Neurourol Urodyn* 2005;24(1):44–50.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15573382>
  25. Fox J, Fletcher JG, Zinsmeister AR, Seide B, Riederer SJ, Bharucha AE. Effect of aging on anorectal and pelvic floor functions in females. *Dis Colon Rectum* 2006;49(11):1726–35.
  26. Pal L, Hailpern SM, Santoro NF, Freeman R, Barad D, Kipersztok S, Barnabei VM, Wassertheil-Smoller S. Association of pelvic organ prolapse and fractures in postmenopausal women: analysis of baseline data from the Women’s Health Initiative Estrogen Plus Progestin trial. *Menopause* 2008 Jan–Feb;15(1):59–66.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18257143>
  27. Grady D, Herrington D, Bittner V, Blumenthal R, Davidson M, Hlatky M, Hsia J, Hulley S, Herd A,

- Khan S, Newby LK, Waters D, Vittinghoff E, Wenger N; HERS Research Group. Cardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy: Heart and Estrogen/progestin Replacement Study follow-up (HERS II). *JAMA* 2008 Jul 3;288:49–57.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12090862>
28. Tan J, Lukacz ES, Meneffee SA, Lubner KM, Albo ME, Nager CW. Determinants of vaginal length. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195(6):1846–50.
  29. Mishra V, Allen DJ, Nicolaou C, Sharif H, Hudd C, Karim OM, Motiwala HG, Laniado ME. Does intraprostatic inflammation have a role in the pathogenesis and progression of benign prostatic hyperplasia? *BJU Int* 2007 Aug;100(2):327–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17617139>
  30. Juthani-Mehta M, Tinetti M, Perrelli E, Towle V, Van Ness P, Quagliarello V. Diagnostic accuracy of criteria for urinary tract infection in a cohort of nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 2007 Jul;55(7):1072–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17608881>
  31. Cigolle CT, Langa KM, Kabeto MU, Zhiyi T and Blaum CS: Geriatric Conditions and Disability: The Health and Retirement Study. *Ann Intern Med* 2007 Aug;147(3):156–64.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17679703>
  32. Rait G, Fletcher A, Smeeth L, Brayne C, Stirling S, Nunes M, Breeze E, Ng ES, Bulpitt CJ, Jones D, Tulloch AJ. Prevalence of cognitive impairment: results from the MRC trial of assessment and management of older people in the community. *Age Ageing* 2005 May;34(3):242–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15863409>
  33. Mecocci P, von Strauss E, Cherubini A, Ercolani S, Mariani E, Senin U, Winblad B, Fratiglioni L. Cognitive impairment is the major risk factor for development of geriatric syndromes during hospitalization: results from the GIFA study. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2005;20(4):262–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16103670>
  34. Huang A, Brown J, Thom D, Fink H, Yaffe K. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Urinary incontinence in older community-dwelling women: the role of cognitive and physical function decline. *Obstet Gynecol* 2007 Apr;109(4):909–16.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17400853>
  35. Pantoni L: Leukoaraiosis: from an ancient term to an actual marker of poor prognosis. *Stroke* 2008 May;39:1401–3.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18340098>
  37. Pantoni L, Garcia JH. The significance of cerebral white matter abnormalities 100 years after Binswanger's report. A review. *Stroke* 1995;26(7):1293–301.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7604429>
  38. Wüllner U, Schmitz-Hübsch T, Antony G, Fimmers R, Spottke A, Oertel WH, Deuschl G, Klockgether T, Eggert K. Autonomic dysfunction in 3414 Parkinson's disease patients enrolled in the German Network on Parkinson's disease (KNP e.V): the effect of ageing. *Eur J Neurol* 2007;14:1405–8.
  39. Balash Y, Peretz C, Leibovich G, Herman T, Hausdorff J, Giladi N. Falls in outpatients with Parkinson's disease. *J Neurol* 2005 Nov;252:1310–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15895303>
  40. Fultz NH, Rahrig Jenkins K, Østbye T, Taylor JDH, Kabeto MU and Langa KM: The impact of own and spouse's urinary incontinence on depressive symptoms. *Soc Sci Med* 2005 Jun;60:2537–48.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15814179>
  41. Yoshida Y, Kim H, Iwasa H, Kwon J, Sugiura M, Furuna T, Yoshida H and Suzuki T: Prevalence and characteristics of urinary incontinence in community-dwelling-elderly as determined by comprehensive health examination and interview for the prevention of geriatric syndrome and bedridden state. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi* 2007 Jan;44:83–9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17337859>
  42. Song H and Bae J. Prevalence of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms for community-dwelling elderly 85 years of age and older. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2007 Sep–Oct;34:535–41.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17876216>
  43. Ko Y, Lin S, Salmon J and Bron M. The impact of urinary incontinence on quality of life of the elderly. *Am J Managed Care* 2005 Jul;11(4 Suppl):103–111.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16161383>
  44. Nelson RL and Furner SE. Risk factors for the development of fecal and urinary incontinence in Wisconsin nursing home residents. *Maturitas* 2005 Sep 16;52:26–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16143223>
  45. Landi F, Onder G, Cesari M, Zamboni V, Russo A, Barillaro C and Bernabei R. The Silvernet-

- HC study group. Functional decline in frail community-dwelling stroke patients. *J Neurol* 2006 Jan;13:17–23.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16420389>
46. Takazawa K and Arisawa K. Relationship between the type of urinary incontinence and falls among frail elderly women in Japan. *J Med Invest* 2005 Aug;52:165–71.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16167534>
  47. Chen JS, March LM, Schwarz J, Zochling J, Makaroff J, Sitoh YY, Lau TC, Lord SR, Cameron ID, Cumming RG, Sambrook PN. A multivariate regression model predicted falls in residents living in intermediate hostel care. *J Clinical Epidemiol* 2005 May;58:503–8.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15845337>
  48. Becker C, Loy S, Sander S, Nikolaus T, Rissmann U and Kron M. An algorithm to screen long-term care residents at risk for accidental falls. *Aging Clin Exp Res* 2005 Jun;17:186–92.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16110730>
  49. Woodford H and George J. NICE guidelines on urinary incontinence in women. *Age Ageing* 2007;36:349–50.
  50. DuBeau CE, Ouslander JG and Palmer MH. Knowledge and attitudes of nursing home staff and surveyors about the revised federal guidance for incontinence care. *Gerontologist* 2007 Aug;47:468–79.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17766668>
  51. Fung C, Spencer B, Eslami M and Crandall C. Quality indicators for the screening and care of urinary incontinence in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc* 2007 Oct;55 Suppl 2:443–449.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17910569>
  52. Wagg A, Potter J, Irwin P, Lowe D, Pearson M. National audit of continence care for older people: management of urinary incontinence. *Age Ageing* 2008;37:39–44.
  53. Wagg A, Mian S, Lowe D, Potter J, Pearson M. National audit of continence care for older people: results of a pilot study. *J Eval Clin Pract* 2005 Dec;11:525–32.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16364105>
  54. van Gerwen M and Lagro-Janssen A. Diagnostic value of patient history and physical examination in elderly patients with urinary incontinence; a literature review [De diagnostische waarde van anamnese en lichamelijk onderzoek bij ouderen met urine-incontinentie; een overzicht van de literatuur]. *Ned Tijdschr Geneesk* 2006;150:1771–5 [article in Dutch].
  55. Jansen L and Forbes D. The psychometric testing of a urinary incontinence nursing assessment instrument. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2006 Jan–Feb;33(1):69–76.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16444108>
  56. Ouslander JG, Griffiths PC, McConnell E, Riolo L, Kutner M and Schnelle J: Functional incidental training: a randomized, controlled, crossover trial in Veterans Affairs nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2005 Jul;53(7):1091–100.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16108924>
  57. DuBeau C, Simon S, Morris JN. The Impact of urinary incontinence on quality of life in nursing home residents, 2006.
  58. Fonda D, Abrams P. Cure sometimes, help always – a “continence paradigm” for all ages and conditions. *Neurourol Urodyn* 2006;25(3):290–2.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16496393>
  59. Cai L, Lubitz J. Was there compression of disability for older Americans from 1992 to 2003? *Demography* 2007 Aug;44(3):479–95.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17913007>
  60. Kincade JE, Dougherty MC, Carlson JR, Hunter GS and Busby-Whitehead J. Randomized clinical trial of efficacy of self-monitoring techniques to treat urinary incontinence in women. *Neurourol Urodyn* 2007;26(4):507–11.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17366526>
  61. Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. BMI, Waist Circumference, and Incident Urinary Incontinence in Older Women. *Obesity (Silver Spring)* 2008 Apr;16(4):881–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18379564>
  62. Perrin L, Dauphinee SW, Corcos J, Hanley JA and Kuchel GA. Pelvic floor muscle training with biofeedback and bladder training in elderly women: a feasibility study. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2005 May–Jun;32(3):186–99.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15931150>
  63. Palmer MH. Effectiveness of prompted voiding for incontinent nursing home residents. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E, eds. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to the best practice. Lippincott Williams & Williams, 2005, CD20–CD30.
  64. Ostaszkiwicz J. A clinical nursing leadership model for enhancing continence care for older adults in a subacute inpatient care setting. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2006 Nov–Dec;33(6):624–9.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17108772>
65. Ostaszkievicz J, Roe B and Johnston L. Effects of timed voiding for the management of urinary incontinence in adults: systematic review. *J Adv Nurs* 2005 Nov;52(4):420–31.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16268846>
  66. van Houten P, Achterberg W, Ribbe M. Urinary incontinence in disabled elderly women: a randomized clinical trial on the effect of training mobility and toileting skills to achieve independent toileting. *Gerontology* 2007;53(4):205–10.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17347567>
  67. Campeau L, Tu L, Lemieux M, Naud A, Karsenty G, Schick E, Corcos J. A multicenter, prospective, randomized clinical trial comparing tension-free vaginal tape surgery and no treatment for the management of stress urinary incontinence in elderly women. *Neurourol Urodyn* 2007;26(7):990–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17638307>
  68. Dalpiaz O, Primus G, Schips L. SPARC sling system for treatment of female stress urinary incontinence in the elderly. *Eur Urol* 2006 Oct;50(4):826–30; discussion 830–1.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16687203>
  69. Britton A, Russell R. Multidisciplinary team interventions for delirium in patients with chronic cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Jul 18;(2):CD000395.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636635>
  70. Cathcart P, van der Meulen J, Armitage J, Emberton M. Incidence of primary and recurrent acute urinary retention between 1998 and 2003 in England. *J Urol* 2006 Jul;176(1):200–4; discussion 204.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16753401>
  71. Gehrich A, Stany MP, Fischer JR, Buller J, Zahn CM. Establishing a mean postvoid residual volume in asymptomatic perimenopausal and postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 2007 Oct;110(4):827–32.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17906016>
  72. Tang MWS, Kwok TCY, Hui E, Woo J. Intermittent versus indwelling urinary catheterization in older female patients. *Maturitas* 2006;53:274–281.
  73. Wu J, Baguley IJ. Urinary Retention in a General Rehabilitation Unit: Prevalence, Clinical Outcome, and the Role of Screening. *Arch Phys Med Rehabil* 2005 Sep;86(9):1772–7.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16181941>
  74. Haylen B, Krishnan S, Schulz S, Verity L, Law M, Zhou J, Sutherst J. Has the true prevalence of voiding difficulty in urogynecology patients been underestimated? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Jan;18(1):53–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16596458>
  75. Lukacz E, DuHamel E, Menefee SA, Luber KM. Elevated postvoid residual in women with pelvic floor disorders: prevalence and associated risk factors. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Apr;18(4):397–400. Epub 2006.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16804634>
  76. Pilloni S, Krhut J, Mair D, Madersbacher H, Kessler TM. Intermittent catheterisation in older people: a valuable alternative to an indwelling catheter? *Age Ageing* 2005 Jan;34(1):57–60.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15537679>
  77. Omli R, Skotnes LH, Mykletun A, Bakke AM, Kuhry E. Residual urine as a risk factor for lower urinary tract infection: a 1-year follow-up study in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2008 May;56(5):871–4.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18331294>
  78. Cohen R, Wilkins KM, Ostroff R, Tampi RR. Olanzapine and acute urinary retention in two geriatric patients. *Am J Geriatr Pharmacother* 2007 Sep;5(3):241–6.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17996664>
  79. Semaan W, Doyon J, Jolicoeur F, Duchesneau J. Dose-dependent urinary retention following olanzapine administration. *Ann Pharmacother* 2006 Sep;40(9):1693.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16896022>
  80. Matsumoto M, Inoue K. Predictors of institutionalization in elderly people living at home: the impact of incontinence and commode use in rural Japan. *J Cross Cult Gerontol* 2007 Dec;22(4):421–32.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17763930>

Для тех, кто хочет проконсультироваться в режиме онлайн, на специальном сайте (<http://www.uroweb.org/professional-resources/guidelines/>) размещен список литературы.

## 7. ПРИЛОЖЕНИЕ: дополнения 2010 г. к Клиническим рекомендациям по недержанию мочи, опубликованным в 2009 г.

Авторы дополнения 2010 г.: М. Lucas (руководитель), R. Bosch, F. Cruz, D. de Ridder, A. Neisius, R. Pickard, A. Schröder, A. Tubaro, W. Turner.

После полного обновления клинических рекомендаций ЕАУ по НМ в 2009 г. экспертная группа посчитала необходимым и полезным дополнить их информацией об использовании фезотеродина в лечении НМ и о роли снижения массы тела. Все рекомендации, приведенные в дополнении, основаны на данных, содержащихся в свежих научных публикациях.

Раздел А3 содержит обновленную информацию подраздела 3.3. Клинических рекомендаций 2009 г.

### А.1. Фезотеродин

Фезотеродин является пролекарством. После перорального приема он гидролизуется до того же активного метаболита, что и толтеродин. Применение фезотеродина разрешено в 2 дозировках – 4 и 8 мг/сутки. Недавно были опубликованы 2 систематических обзора [3, 4] (оценка качества по Amstar – 9 баллов из 10), в которые были включены результаты 2 РКИ по поводу применения фезотеродина при НМ [1, 2]. Эффективность фезотеродина, назначаемого в дозировках 4 и 8 мг/сут, при лечении ГАМП и императивного недержания, которая оценивалась по снижению среднего числа эпизодов недержания в день в изучаемой группе пациентов, существенно превышала эффективность плацебо. Фезотеродин в дозировке 8 мг/сут был более эффективен, чем фезотеродин в дозировке 4 мг/сут [5].

При проведении объединенного анализа выяснилось, что данные, полученные при назначении препарата пациентам мужского пола, соответствовали результатам исследований при лечении смешанной группы пациентов [6].

Заключение	УД
<ul style="list-style-type: none"><li>Фезотеродин по сравнению с плацебо является более эффективным средством, применяемым для снижения частоты эпизодов НМ у пациентов с ГАМП</li></ul>	1a

Рекомендации	СР
<ul style="list-style-type: none"><li>Фезотеродин следует включить в перечень М-холиноблокаторов, используемых для лечения НМ, развившегося на фоне ГАМП</li></ul>	A

### А.1.2. Литература

- Chapple C, Van Kerrebroeck P, Tubaro A, Haag-Molkenteller C, Forst HT, Massow U, Wang J, Brodsky M. Clinical efficacy, safety, and tolerability of once-daily fesoterodine in subjects with overactive bladder. *Eur Urol* 2007 Oct;52(4):1204–12.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17651893>
- Nitti VW, Dmochowski R, Sand PK, Forst HT, Haag-Molkenteller C, Massow U, Wang J, Brodsky M, Bavendam T. Efficacy, safety and tolerability of fesoterodine for overactive bladder syndrome. *J Urol* 2007 Dec;178(6):2488–94.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17937959>
- Chapple CR, Khullar V, Gabriel Z, Muston D, Bitoun CE, Weinstein D. The effects of antimuscarinic treatments in overactive bladder: an update of a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol* 2008 Sep;54(3):543–62.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18599186>
- Novara G, Galfano A, Secco S, D'Elia C, Cavalleri S, Ficarra V, Artibani W. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with antimuscarinic drugs for overactive bladder. *Eur Urol* 2008 Oct;54(4):740–63.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18632201>
- Herschorn S, Jones JS, Oelke M, Macdiarmid S, Wang JT, Guan Z. Efficacy and tolerability of fesoterodine in men with overactive bladder: a pooled analysis of 2 phase III studies. *Urology* 2009 Nov 13 [Epub ahead of print].  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19914702>
- Herschorn S, Swift S, Guan Z, Carlsson M, Morrow JD, Brodsky M, Gong J. Comparison of fesoterodine and tolterodine extended release for the treatment of overactive bladder: a head-to-

## **А.2. Снижение массы тела**

Для изучения влияния, осуществляемого по специальной программе снижения массы тела на частоту возникновения симптомов НМ, был проведен систематический обзор (оценка качества по Amstar – 5 из 10) [1], в ходе которого были проанализированы результаты 3 РКИ. Одно из исследований было пилотным [2], его результаты авторы планировали использовать в дальнейшем для более масштабного автоматизированного исследования [3]. При проведении 2 основных РКИ оценивалось влияние, осуществляемого по специальной программе снижения массы тела или радикального изменения образа жизни на частоту возникновения симптомов НМ в группе пациенток, страдающих от избыточного веса или ожирения. При этом в качестве контрольной группы выступали пациентки, которые были проконсультированы по поводу ведения здорового образа жизни, и которым проводилась поведенческая терапия [3, 4]. Однако ввиду возникших проблем при выборе метода исследований, результаты, свидетельствующие о положительном влиянии снижения массы тела на частоту возникновения эпизодов НМ, могут быть неточными.

<b>Заключение</b>	<b>УД</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Осуществляемое по специальной методике снижение массы тела женщинам, страдающими от ожирения, приводит к снижению частоты эпизодов НМ</li></ul>	1b

<b>Рекомендации</b>	<b>СР</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Женщинам с избыточным весом или ожирением, которые страдают СНМ, необходимо рекомендовать участвовать в программах по снижению массы тела</li></ul>	В

### **А.2.1. Литература**

- Hunnskaar S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. *NeuroUrol Urodyn* 2008;27(8):749–57.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18951445>
- Subak LL, Whitcomb E, Shen H, Saxton J, Vittinghoff E, Brown JS. Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence. *J Urol* 2005 Jul;174(1):190–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15947625>
- Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, Richter HE, Myers D, Burgio KL, Gorin AA, Macer J, Kusek JW, Grady D; PRIDE Investigators. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. *N Engl J Med* 2009 Jan;360(5):481–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179316>
- Brown JS, Wing R, Barrett-Connor E, Nyberg LM, Kusek JW, Orchard TJ, Ma Y, Vittinghoff E, Kanaya AM; Diabetes Prevention Program Research Group. Lifestyle intervention is associated with lower prevalence of urinary incontinence: the Diabetes Prevention Program. *Diabetes Care* 2006 Feb;29(2):385–90.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16443892>

### **А.3. Препараты, назначаемые при СНМ (обновление раздела 3.3.)**

Поддержание эффективного давления закрытия просвета уретры зависит от многих факторов, к которым относятся:

- степень сближения поверхностей слизистой уретры;
- степень васкуляризации подслизистого слоя;
- тонус гладкомышечного слоя уретры;
- сила сокращений мышц диафрагмы таза.

Несмотря на то, что при лечении СНМ для усиления эффективности функционирования вышеописанных механизмов, направленных на удерживание мочи, использовалось множество препаратов, на данный момент в клинической практике применяются только 2 вещества:

- эстроген-препараты;
- ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (SNRI), дулоксетин.



### А.3.1. Эстрогены

При проведении высококачественного систематического обзора было выявлено, что применение пероральных эстроген-препаратов приводит к появлению эпизодов СНМ (относительный риск (ОР) 2,1 (1,7–2,5)) и ухудшает течение данного заболевания (ОР 5,3 (1,2–23,5)) [1].

Высококачественных аналогичных исследований по изучению эффективности эстрогенов для местного применения с целью лечения НМ не проводилось. В ходе нескольких рандомизированных исследований были получены противоречивые результаты, которые недавно были использованы при составлении высококачественного систематического обзора и проведении метаанализа. Было установлено, что местное применение эстрогенов является эффективным методом лечения НМ у женщин в постменопаузальном периоде (ОР 0,74 (0,64–0,86)) [2]. Также было доказано, что при применении системных эстроген-препаратов симптомы НМ у женщин могут ухудшиться, при этом прогноз не зависит от наличия или отсутствия гистерэктомии в анамнезе.

Данные	УД
• Применение системных препаратов на основе эстрогена может спровоцировать развитие НМ, а также ухудшает течение данного заболевания у женщин, находящихся в периоде постменопаузы (независимо от наличия/отсутствия гистерэктомии в анамнезе)	1a
• Назначение препаратов эстрогена для местного применения является эффективным методом лечения СНМ у женщин в постменопаузальном периоде	1a

Рекомендации	СР
• НМ не является показанием к назначению системно действующих эстрогенов. В том случае, если женщина принимает данные препараты, необходимо проинформировать ее о возможном усилении выраженности и частоты проявлений НМ	A
• Женщинам, находящимся в периоде постменопаузы и страдающим НМ, следует назначать эстроген-препараты для местного применения, при этом необходимо соблюдать меры предосторожности	B

### А.3.2. Дулоксетин

В Кокрановской базе данных содержится систематический обзор, при проведении которого исследовалась эффективность применения дулоксетина с целью лечения СНМ у женщин [3, 4]. Совсем недавно база была расширена, добавлен высококачественный систематический обзор и метаанализы, касающиеся лечения НМ [5]. Были проанализированы результаты 10 РКИ и установлено, что эффективность препарата практически не превышала эффективности плацебо; при этом дулоксетин в дозировке 80 мг/сут оказался в среднем (95% доверительный интервал (CI)) на 11% (7–14%) эффективнее плацебо (снижение выраженности симптомов и частоты их возникновения, а также улучшение качества жизни). Единичное исследование показало, что эффективность дулоксетина повышается (95% CI: 36% (17–56%)) при назначении препарата совместно с проведением тренировок мышц диафрагмы таза. При применении дулоксетина была отмечена высокая частота развития побочных эффектов (преимущественно отмечалась тошнота), в результате которых 20% пациентов преждевременно прекратили прием препарата.

В систематическом обзоре установлено, что на сегодняшний момент было проведено только 1 РКИ по изучению эффективности дулоксетина в сочетании с тренировками мышц диафрагмы таза [7] при лечении СНМ, развившегося после РПЭ [6]. В исследовании, длившемся 16 нед, приняли участие 112 мужчин, и было установлено, что сочетание дулоксетина с тренировкой мышц диафрагмы таза приводит к существенному снижению риска развития устойчивого НМ (ОР 0,46 (0,25–0,83)). Терапевтической цели как таковой не преследовалось, и в 15% случаев дулоксетин был отменен из-за появления тошноты у пациентов.

Данные	УД
• Дулоксетин не эффективен при лечении СНМ у женщин	1a
• Эффективность дулоксетина, выражающаяся в снижении частоты появления и выраженности симптомов СНМ, превышает эффективность плацебо или эффективность тренировок мышц диафрагмы таза, проводимых без назначения дополнительных методов лечения; однако различия не существенны	1a
• Применение дулоксетина в сочетании с тренировками мышц диафрагмы таза является более эффективным методом лечения СНМ у мужчин, по сравнению с тренировками мышц диафрагмы таза, проводимыми без назначения дополнительного лечения	1b

Рекомендации	СР
• Дулоксетин не следует назначать женщинам со СНМ	А
• Лечение с применением дулоксетина может быть рекомендовано женщинам со СНМ в том случае, если основной целью является не столько излечение заболевания, сколько снижение выраженности и частоты возникновения симптомов; при этом необходимо предупредить пациента о возможном развитии побочных эффектов, в частности тошноты	А
• Дулоксетин в сочетании с тренировками мышц диафрагмы таза можно назначать мужчинам с НМ, развившемся после выполнения РПЭ, однако при этом следует осуществлять тщательный мониторинг их состояния. Желательно, чтобы данная схема лечения назначалась только при проведении клинических исследований	В

### А.3.3. Литература

1. Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, Wilt T. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med* 2008 Mar;148(6):459–73. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18268288>
2. Cody JD, Richardson K, Moehrer B, Hextall A, Glazener CMA. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Oct;(4):CD001405. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19821277>
3. Mariappan P, Alhasso AA, Grant A, N'Dow JMO. Serotonin and noradrenaline reuptake inhibitors (SNRI) for stress urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Jul;(3):CD004742. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16034945>
4. Mariappan P, Alhasso A, Ballantyne Z, Grant A, N'Dow J. Duloxetine, a serotonin-noradrenaline reuptake inhibitor (SNRI) for the treatment of stress urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol* 2007 Jan;51(1):67–74. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17014950>
5. Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, Wilt T. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med* 2008;148(6):1–15.
6. Tsakiris P, de la Rosette JJ, Michel MC, Oelke M. Pharmacologic treatment of male stress urinary incontinence: Systematic review of the literature and levels of evidence. *Eur Urol* 2008 Jan;53(1):53–9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17920183>
7. Filocamo MT, Marzi VL, Del Popolo G, Cecconi F, Villari D, Marzocco M, Nicita G. Pharmacologic treatment in post-prostatectomy stress urinary incontinence. *Eur Urol* 2007 Jun;51(6):1559–64. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16942833>

## 8. СОКРАЩЕНИЯ

*Неполный список общепринятых сокращений*

ГАМП – гиперактивный мочевой пузырь  
ГД – гиперактивность детрузора  
ДГПЖ – доброкачественная гиперплазия предстательной железы  
ЕАУ – Европейская ассоциация урологов  
Ингибиторы ФДЭ-5 – ингибиторы фосфодиэстеразы-5  
Ингибитор ЦОГ – ингибитор циклооксигеназы  
ИМС – искусственный мочевой сфинктер  
ЛТ – лучевая терапия  
НМ – недержание мочи  
ОМТ – органы малого таза  
РКИ – рандомизированное контролируемое исследование  
РПЖ – рак предстательной железы  
РПЭ – радикальная простатэктомия  
СНМ – стрессовое недержание мочи  
СНМП – симптомы нижних мочевых путей  
СР – степень рекомендаций (Оксфордская система)  
ТУИП – трансуретральная инцизия простаты  
ТУР ПЖ – трансуретральная резекция предстательной железы  
УД – уровень доказательности (Оксфордская система)

DIAPPERS – Delirium (делирий), Infection (инфекция), Atrophic vaginitis (атрофический вагинит), Pharmaceuticals (принимаемые лекарственные средства), Psychological condition (психологическое состояние пациента), Excess urine output (избыточное мочеотделение), Reduced mobility (гипоактивность), Stool impaction (обстипация)  
HIFU – высокоинтенсивный фокусированный ультразвук  
TVT – имплантация свободной синтетической петли

### **Конфликт интересов**

Все члены группы по составлению клинических рекомендаций по недержанию мочи предоставили открытый отчет по всем взаимоотношениям, которые они имеют и которые могут быть восприняты как причина конфликта интересов. Эта информация хранится в базе данных Центрального офиса Европейской ассоциации урологов (ЕАУ). Данные рекомендации были созданы при финансовой поддержке ЕАУ. При этом не использовались внешние источники финансирования и поддержки. ЕАУ – некоммерческая организация, финансовые издержки которой ограничиваются административными расходами, а также оплатой поездок и встреч. Авторам рекомендаций ЕАУ не предоставляла гонораров или какой-либо другой компенсации.

