

# Опыт применения препарата фезотеродин у пациенток старшей возрастной группы с гиперактивным мочевым пузырем

Е.И. Ермакова <sup>✉</sup>

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Россия

<sup>✉</sup>ermakova.health@mail.ru

## Аннотация

**Цель.** Оценить эффективность и переносимость препарата фезотеродин у пациенток старшей возрастной группы с гиперактивным мочевым пузырем (ГАМП).

**Материалы и методы.** В ФГБУ «НМИЦ АПГ им. акад. В.И. Кулакова» в 2019 г. пролечены в рамках донации препарата фезотеродин (Товиаз) 50 женщин с ГАМП в возрасте от 50 до 82 лет (средний возраст составил 67,5±12,5 года). Пациентки были разделены на две группы: 1-я группа (25 женщин) получала терапию фезотеродином в дозе 4 мг/сут 12 нед, 2-я группа (25 женщин) – фезотеродин в дозе 8 мг/сут 12 нед. Диагноз ГАМП подтвержден комплексным уродинамическим исследованием.

**Результаты.** Завершили 12-недельный курс лечения 48 (96%) пациенток из 50. Эффективность и переносимость препарата фезотеродин в обеих группах составила 93,7%. Нежелательные явления легкой степени (сухость во рту, запоры, нечеткость зрения) наблюдались у 11 (22,9%) пациенток из 48 пролеченных. Ни у одной женщины не отмечено когнитивных нарушений (нарушения памяти, снижения концентрации внимания, сонливости, нарушения мышления и ориентации).

**Заключение.** Наш опыт применения М-холиноблокатора фезотеродин показал статистически и клинически значимые улучшения в отношении всех симптомов ГАМП, а также хорошую переносимость препарата у пациенток в возрасте от 50 до 82 лет.

**Ключевые слова:** гиперактивный мочевой пузырь, urgentные позывы на мочеиспускание, нарушения мочеиспускания, nocturia, недержание мочи, антимускариновые препараты.

**Для цитирования:** Ермакова Е.И. Опыт применения препарата фезотеродин у пациенток старшей возрастной группы с гиперактивным мочевым пузырем. Гинекология. 2020; 22 (1): 45–49. DOI: 10.26442/20795696.2020.1.200067

Original Article

## The experience of using fesoterodine in patients with overactive bladder in the older age group

Elena I. Ermakova <sup>✉</sup>

Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

<sup>✉</sup>ermakova.health@mail.ru

## Abstract

**Aim.** To evaluate the effectiveness and tolerability of the drug fesoterodine in older patients with overactive bladder (OAB).

**Materials and methods.** In 2019, 50 women with OAB aged 50 to 82 years (average age was 67.5±12.5 years) were treated in the framework of donation of the drug fesoterodine (Toviaz). The patients were divided into two groups: group 1 included 25 women had received treatment with fesoterodine dose of 4 mg per day for 12 weeks, group 2 consisted of 25 women, the fesoterodine dose to 8 mg per day for 12 weeks. The diagnosis of OAB was confirmed by a urodynamic study.

**Results.** 48 (96%) patients out of 50 completed a 12 week course of treatment. The efficacy and tolerability of the drug fesoterodine in both groups was 93.7%. Mild adverse events (dry mouth, constipation, blurred vision) were observed in 11 (22.9%) patients out of 48 treated. None of the women had cognitive impairment (memory impairment, decreased concentration, drowsiness, impaired thinking and orientation).

**Conclusion.** Our experience with M-cholinoblocator fesoterodine showed statistically and clinically significant improvements in all symptoms of OAB, as well as good tolerability of the drug in patients aged 50 to 82 years.

**Key words:** overactive bladder, urgency, urinary disorders, nocturia, urinary incontinence, antimuscarinic drugs.

**For citation:** Ermakova E.I. The experience of using fesoterodine in patients with overactive bladder in the older age group. Gynecology. 2020; 22 (1): 45–49. DOI: 10.26442/20795696.2020.1.200067

## Введение

Гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП), согласно определению Международного общества по удержанию мочи [1, 2], – это симптомокомплекс, включающий urgentные позывы к мочеиспусканию при наличии или отсутствии недержания мочи с учащением мочеиспускания в дневное время и nocturiей при отсутствии подтвержденной инфекции или иной органической патологии. ГАМП встречается как у мужчин, так и у женщин, причем с возрастом распространенность данного заболевания прогрессивно увеличивается. Согласно данным европейских популяционных исследований SIFO и EPIC, частота встречаемости ГАМП у женщин в возрасте 40–60 лет составляет 10–15%, а в возрасте от 60 до 80 лет – 17–26% [3]. Актуальность проблемы, связанной с ГАМП и недержанием мочи, обусловлена крайне негативным влиянием на физическое и психологическое состояние женщин. Симптомы заболевания нередко приводят к снижению работоспособности, социаль-

ной активности, развитию неврозов, депрессии и снижению качества жизни в целом [4].

ГАМП может возникать вследствие многих причин, наиболее значимыми из которых являются:

- Различная неврологическая патология: ишемия головного мозга, инсульт, рассеянный склероз, паркинсонизм, травмы, опухоли головного и спинного мозга и т.д. [5–7].
- Воспалительные заболевания мочевых путей. По данным разных авторов, от 50 до 70% пациенток, страдающих императивными формами расстройств мочеиспускания, отмечают в анамнезе хронические циститы или уретриты [6, 7].
- Гинекологические операции в анамнезе: экстирпация матки, гистерэктомия, а также эндоуретральные операции. Развитие нарушений мочеиспускания и недержания мочи у женщин после радикальных операций на матке связано с парасимпатической и соматической денервацией мочевого пузыря, уретры, нарушением анатомических взаимоотношений органов малого таза [6, 7].

Молекулы	Оксибутинин	Толтеродин	Троспия хлорид	Дарифенацин	Солифенацин	Фезотеродин
Молекулярная масса	393,9	475,6	427,97	507,5	480,55	527,66
Липофильность	>3,3	1,83	-1,22	2,7	1,69	0,74
Полярность	Нейтральная	Положительная	Положительная++	Положительная	Не установлена	Положительная

Группа	Во время приема препаратов у некоторых людей могут возникать побочные эффекты. Насколько вы были удовлетворены переносимостью применяемого препарата (отсутствие или наличие беспокоящих побочных эффектов)				
	очень удовлетворена	удовлетворена	нейтральная оценка	не удовлетворена	очень не удовлетворена
1-я (фезотеродин 4 мг)	9	15	1	0	0
2-я (фезотеродин 8 мг)	7	14	2	0	0

- Травматичные роды (разрывы, акушерские операции, крупный плод, длительное стояние головки плода во входе в малый таз) [8, 9].
- Эстрогенный дефицит. Большинство женщин старше 45 лет указывают на то, что начало заболевания совпадает с наступлением менопаузы [7]. При дефиците половых стероидов в урогенитальном тракте возникают атрофические процессы, снижается эластичность коллагена соединительной ткани, уменьшается васкуляризация стенки мочеиспускательного канала, повышаются чувствительность рецепторного аппарата и продукция нейрорактивных субстанций (фактор роста нервов, нейрокина А, простагландинов E<sub>2</sub>) [10].

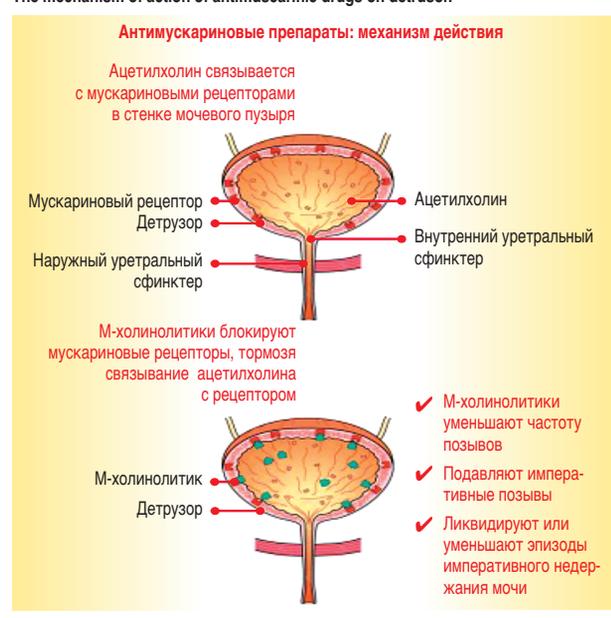
Симптоматика ГАМП обусловлена избыточной активностью мышцы мочевого пузыря – детрузора, неадекватной реакцией его на наполнение и включает:

- 1) ургентные (императивные) позывы на мочеиспускание (ощущение неотвратимости мочеиспускания);
- 2) паллакиурию (частые позывы на мочеиспускание, более 8 раз в сутки);
- 3) ноктурию (частые мочеиспускания в ночное время, более одного эпизода мочеиспускания в ночное время);
- 4) ургентное недержание мочи (неудержание мочи при ургентном позыве).

Медикаментозная терапия является основополагающей в лечении императивных нарушений мочеиспускания [11, 12]. Препаратами 1-й линии для лечения ГАМП являются М-холиноблокаторы (степень доказательности А). Блокада М-холинорецепторов сопровождается стереотипной реакцией детрузора, которая выражается в его расслаблении в фазу наполнения, увеличении резервуарной функции мочевого пузыря. Вследствие этого достигаются существенные позитивные изменения функционального состояния нижнего отдела мочевого тракта, что выражается в исчезновении поллакиурии, нормализации суточного профиля мочеиспускания, сокращении эпизодов недержания мочи (см. рисунок) [11–13].

Эффективность М-холиноблокаторов достаточно высока, однако данные препараты не лишены побочных эффектов, из-за которых пациенты иногда отказываются от продолжения терапии. В последние годы появились работы, доказывающие негативное влияние антиму斯卡риновых препаратов на когнитивные способности, особенно у пожилых людей [14, 15]. В центральной нервной системе (ЦНС) представлены все 5 подтипов М-холинорецепторов (M1–5), длительная блокада которых может приводить к снижению памяти, концентрации внимания, нарушению мышления, ориентации и т.д. Способность М-холиноблокаторов проходить через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) зависит от двух основных критериев – молекулярной массы препарата и его липофильности. Чем больше молекулярная масса и меньше липофильность, тем хуже молекулы препарата

Механизм действия антиму斯卡риновых препаратов на детрузор.  
The mechanism of action of antimuscarinic drugs on detrusor.



проникают через ГЭБ и тем менее выражены симптомы со стороны ЦНС [13]. В табл. 1 представлены физико-химические свойства современных антиму斯卡риновых препаратов, применяемых на практике для лечения ГАМП.

Из всех антиму斯卡риновых препаратов фезотеродин обладает наибольшей молекулярной массой и наименьшей липофильностью (0,74). Исключение составляет только троспия хлорид, липофильность которого -1,22 [13, 16].

После перорального приема фезотеродин почти полностью всасывается из кишечника, затем быстро и интенсивно гидролизует при участии неспецифических эстераз плазмы с образованием активного метаболита 5-гидроксиметилтолтеродина. В связи с этим эффективность препарата не зависит от функционального состояния печени, количества применяемых пациентами препаратов, а зависит только от используемой дозы. Несмотря на выраженную антиму斯卡риновую активность 5-гидроксиметилтолтеродин обладает низкой способностью проникать через ГЭБ и дополнительно транспортируется из ЦНС с помощью Р-гликопротеина [16–18]. Проведенные ранее рандомизированные проспективные исследования показали высокую эффективность и безопасность фезотеродина у пациентов с ГАМП старше 65 лет, в том числе и в отношении когнитивных нарушений [19–21].

## Материалы и методы

На базе отделения гинекологической эндокринологии ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова» в 2019 г. пролечены в рамках донации препарата фезотеродин (Товиаз) 4 и 8 мг фирмой-производителем 50 женщин с ГАМП в возрасте от 50 до 82 лет (средний возраст составил  $67,5 \pm 12,5$  года).

Критерии отбора пациентов: женщины в возрасте  $\geq 50$  лет с ГАМП.

Критерии не включения пациентов в группы терапии фезотеродином:

- Смешанная форма недержания мочи.
- Тяжелая почечная и печеночная недостаточность.
- Острая задержка мочи в анамнезе.
- Наличие остаточной мочи более 150 мл.
- Закрытоугольная глаукома.

Пациентки были разделены на 2 группы: 1-я группа (25 женщин) получала терапию фезотеродином в дозе 4 мг/сут 12 нед, 2-я группа (25 женщин) – фезотеродином в дозе 8 мг/сут 12 нед.

Перед началом терапии всем женщинам проводилось комплексное уродинамическое исследование для подтверждения диагноза ГАМП.

Оценка эффективности лечения проводилась через 12 нед по следующим критериям:

- анкетирование (балльная шкала);
- частота мочеиспусканий в сутки, частота ургентных позывов в сутки, степень ноктурии, частота эпизодов недержания мочи по 3-дневным дневникам мочеиспусканий.

Оценивалось состояние пациенток по опроснику для оценки симптомов ГАМП (русская версия OAB-V8) [21].

Оценка переносимости препарата фезотеродин проводилась с учетом:

- анкетирования (балльная шкала);
- частоты и степени выраженности нежелательных явлений.

## Результаты

Завершили 12-недельный курс лечения 48 (96%) пациенток из 50. Две женщины из 2-й группы, получавшие фезотеродин 8 мг/сут, прекратили досрочно прием препарата из-за побочных эффектов: тошноты, болей в животе, выраженной сухости во рту, запоров. Сорок пять (93,7%) пациенток из 48 пролеченных – 24 из 1-й группы и 21 из 2-й группы – отметили хорошую или очень хорошую переносимость препарата (табл. 2). У 11 (22,9%) пациенток из 48 наблюдались нежелательные явления легкой степени выраженности (сухость во рту, запоры, нечеткость зрения), которые не потребовали отмены терапии.

Ни у одной женщины из 48 пролеченных не отмечено когнитивных нарушений (нарушения памяти, снижения концентрации внимания, сонливости, нарушения мышления и ориентации).

При анализе эффективности лечения в течение 12 нед учитывалась субъективная оценка симптомов пациентками. Всем женщинам после окончания терапии фезотеродином было предложено оценить свое состояние в баллах:

- 0 – отсутствие эффекта или ухудшение состояния;
- 1 – минимальные изменения без чувства удовлетворения;
- 2 – значительное улучшение состояния, при этом остаются редкие эпизоды недержания мочи, возникающие при сильном позыве;
- 3 – полное исчезновение поллакиурии и непроизвольных потерь мочи.

Результат, оцененный больными от 0 до 1, рассматривался как отрицательный, от 2 до 3 – как положительный. Анкетирование показало, что 22 (88%) пациентки 1-й группы оценили результат лечения как положительный (2 или 3 балла). Во 2-й группе положительный результат был в 100% случаев. Эффективность лечения в обеих группах суммарно составила 93,7%.

Все пациентки до и после лечения заполняли опросник для оценки симптомов ГАМП (русская версия OAB-V8), согласно которому среднее количество баллов исходно в 1-й группе составило  $22,1 \pm 8,4$ , во 2-й –  $24,3 \pm 6,7$ , после 12 нед терапии фезотеродином –  $8,5 \pm 3,2$  и  $7,3 \pm 5,1$  соответственно (табл. 3).



# Товиаз®

фезотеродина фумарат  
таблетки пролонгированного действия 4 мг и 8 мг

Лечение симптомов [ учащенное мочеиспускание и/или императивные позывы, и/или императивное недержание мочи ] у взрослых пациентов с синдромом гиперактивного мочевого пузыря.

## ВОССТАНОВИТЬ КОНТРОЛЬ

ГИПЕРАКТИВНЫЙ ПОЗЫВ  
МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ  
НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ  
СИНДРОМ  
ЧАСТОТА

Эффективное лечение симптомов ГАМП<sup>1</sup>

Минимальные межиндивидуальные различия<sup>2</sup>

Не влияет на когнитивную функцию<sup>3</sup>

1 таблетка 1 раз в день<sup>4</sup>



Pierre Fabre

За информацией обращаться: ООО «Пьер Фабр»; 119435, Москва, Саввинская наб., 15  
Тел.: +7 495 789 9533, www.pierre-fabre-russia.ru, e-mail: info.prussia@pierre-fabre.com

Только для медицинских и фармацевтических работников

1. Cardozo L. et al. BJU Int. 2010;106:816-821. 2. Garcia-Baquero R. Actas Urol Esp. 2013;37(2):83-91. 3. Kay G.G. et al. Postgrad Med. 2012. 4. Инструкция к препарату Товиаз. РУ № ЛП-002016. Торговое название: Товиаз®, МНН: Фезотеродин. Лекарственная форма: таблетки пролонгированного действия. Состав: 1 таблетка пролонгированного действия содержит фезотеродина фумарат – 4 мг или 8 мг, что эквивалентно 3,1 мг или 6,2 мг фезотеродина. Показания к применению: Симптоматическая терапия синдрома гиперактивного мочевого пузыря (частого мочеиспускания и/или императивных позывов на мочеиспускание, и/или императивного недержания мочи). Противопоказания: гиперчувствительность к арахису, сое или любому из компонентов препарата. Задержка мочи. Заболевания желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся замедленной эвакуацией содержимого желудка. Неконтролируемая закрытоугольная глаукома. Миастения gravis. Тяжелая печеночная недостаточность (класса С по классификации Чайлд-Пью). Совместный прием фезотеродина и мощных ингибиторов изофермента CYP3A4 пациентами с тяжелым или умеренным нарушением функции печени или почек. Язвенный колит, токсический мегаколон. Беременность и период лактации. Дети и подростки младше 18 лет. Товиаз® содержит лактозу, поэтому его нельзя назначать лицам, страдающим редкими врожденными нарушениями обмена веществ: непереносимостью галактозы, лактазной недостаточностью или глюкозо-галактозной мальабсорбцией. Побочное действие наиболее часто: сухость в полости рта, запор, сухость глаз и диспепсия. Перечень всех побочных эффектов представлен в полной версии инструкции по медицинскому применению. Способ применения и дозы: внутрь, независимо от приема пищи, проглатывая целиком, не разжевывая и запивая жидкостью. Рекомендуемая начальная доза фезотеродина составляет 1 таблетка (4 мг) 1 раз в сутки. Доза может быть увеличена до 2 таблеток (8 мг) 1 раз в сутки в зависимости от индивидуального ответа на лечение. Максимальная рекомендуемая суточная доза составляет 8 мг. Полный терапевтический эффект развивается в период между 2 – 8 недель регулярного приема препарата. Эффективность лечения следует оценивать через 8 недель терапии. Подробная информация по дозированию у различных групп пациентов изложена в полной версии инструкции по медицинскому применению. Срок годности: 2 года. Не использовать препарат после истечения срока годности. Условия отпуска из аптек: по рецепту. Перед применением необходимо ознакомиться с полной версией инструкции по применению препарата для медицинского применения. Дата: 11.07.2017. PP-TOV-RUS-0004 10.04.2018. По вопросам безопасности и качества препарата Товиаз обращайтесь в компанию Пфайзер по телефону: +7 (495) 2875000.

Таблица 3. Оценка эффективности терапии фезотеродином по опросникам OAB ( $p < 0,001$ )  
Table 3. Assessment of fesoterodine treatment efficacy with to the OAB questionnaires ( $p < 0,001$ )

Группа	Среднее количество баллов до лечения	Среднее количество баллов после лечения
1-я (фезотеродин 4 мг/сут)	22,1±8,4 (от 12 до 35)	8,5±3,2 (от 5 до 11)
2-я (фезотеродин 8 мг/сут)	24,3±6,7 (от 13 до 37)	7,3±5,1 (от 3 до 10)

Таблица 4. Оценка эффективности терапии фезотеродином по 3-дневным дневникам мочеиспусканий ( $p < 0,001$ )  
Table 4. Assessment of fesoterodine treatment efficacy with 3-day urination diaries ( $p < 0,001$ )

Симптом	Среднее количество в 1-й группе в сутки		Среднее количество во 2-й группе в сутки	
	исходно	после лечения	исходно	после лечения
Количество мочеиспусканий	12±1,6 (от 8 до 18)	8,4±1,1 (от 6 до 11)	13±1,5 (от 9 до 20)	7±1,2 (от 5 до 10)
Количество эпизодов ноктурии	3,1±2,3 (от 2 до 6)	1,8±1,3 (от 0 до 3)	3,8±2,1 (от 2 до 7)	1,5±0,8 (от 0 до 2)
Количество urgentных позывов	4,6±1,4 (от 3 до 6)	1,2±1,4 (от 0 до 3)	4,9±1,3 (от 4 до 7)	1,0±1,8 (от 0 до 2)
Количество эпизодов недержания мочи	2,7±2,5 (от 0 до 6)	1,3±1,1 (от 0 до 2)	3,1±2,7 (от 0 до 7)	1,4±0,9 (от 0 до 2)

Среднесуточный ритм мочеиспусканий по результатам 3-дневных дневников у пациенток 1-й группы до лечения составил 12±1,6, после лечения – 8,4±1,1. Во 2-й группе среднесуточное количество мочеиспусканий исходно составило 13±1,5, после лечения – 7±1,2. Среднее число эпизодов ноктурии в сутки в 1-й группе исходно составило 3,1±2,3, после терапии фезотеродином 4 мг – 1,8±1,3, в группе фезотеродина 8 мг исходно – 3,8±2,1, после лечения – 1,5±0,8. Количество urgentных позывов в сутки в 1-й группе до лечения составило 4,6±1,4, после лечения – 1,2±1,4, во 2-й – 4,9±1,3 и 1,0±1,8 соответственно. Среднее количество эпизодов недержания мочи в сутки исходно в 1-й группе составило 2,7±2,5, во 2-й – 3,1±2,7, после лечения – 1,3±1,1 и 1,4±0,9 соответственно (табл. 4).

Таким образом, в обеих группах после окончания терапии наблюдалось статистически значимое уменьшение количества мочеиспусканий в сутки, эпизодов urgentности, ноктурии и недержания мочи в сутки, но в группе женщин, получавших фезотеродин 8 мг, эти изменения были более существенными.

## Заключение

ГАМП является широко распространенной патологией, особенно среди пожилых людей. Подбор медикаментозной терапии пациенткам старшей возрастной группы представляет определенные трудности в связи со многими факторами, наиболее значимыми из которых являются: наличие коморбидных заболеваний (в том числе ЦНС), одновременный прием нескольких лекарственных препаратов, как правило, тяжелое и длительное течение ГАМП.

М-холиноблокаторы признаны 1-й линией терапии ГАМП. Однако препараты данной группы не лишены побочных эффектов, в том числе и со стороны ЦНС, из-за которых пациенты отказываются от продолжения лечения.

Наш опыт применения М-холиноблокатора фезотеродин у пациенток с ГАМП в возрасте от 50 до 82 лет показал статистически и клинически значимые улучшения в отношении всех симптомов заболевания, особенно в группе женщин, получавших 8 мг препарата.

Стандартный 12-недельный курс лечения продемонстрировал также хорошую переносимость фезотеродина в дозе 4 и 8 мг. Только 2 пациентки из 50 досрочно завершили терапию из-за побочных эффектов (сухость во рту, запоры, боли в животе), остальные женщины либо не имели нежелательных явлений, либо испытывали их в легкой степени, что не потребовало снижения дозы или отмены препарата. Ни у одной из 48 пролеченных женщин не отмечено каких-либо когнитивных нарушений.

В целом эффективность и переносимость препарата фезотеродин в обеих группах составила 93,7%.

В настоящее время в литературе опубликовано достаточное количество рандомизированных контролируемых исследований по применению фезотеродина, в том числе и у пациентов старшей возрастной группы [17–21]. Накоплен-

ный опыт позволил экспертам LUTS-FORTA (Fit for the aged: система классификации препаратов, подходящих для пожилых людей) отнести фезотеродин (Товиаз) к категории В, т.е. к категории препаратов с доказанной эффективностью и безопасностью для пожилых людей [22].

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The author declares that there is not conflict of interests.

## Литература/References

1. Yeo EK, Hashim H, Abrams P. New therapies in the treatment of overactive bladder. *Expert Opin Emerg Drugs* 2013; 18 (3): 319–37. DOI: 10.1517/14728214.2013.823156
2. Martina R, Kay R, Abrams P et al. A clinical perspective on the analysis and presentation of the number of incontinence episodes following treatment for OAB. *NeuroUrol Urodyn* 2016; 35 (6): 728–32. DOI: 10.1002/nau.22787
3. Milsom I, Abrams P, Cardozo L et al. How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study. *BJU Int* 2001; 87 (9): 760–6.
4. An F, Yang X, Wang YJ et al. OAB epidemiological survey of general gynaecology outpatients and its effects on patient quality of life. *NeuroUrol Urodyn* 2016; 35 (1): 29–35. DOI: 10.1002/nau.22659
5. Lin FY, Yang YC, Lin CL, Lee LJ. Increased risk of overactive bladder in patients with idiopathic Parkinson's disease: Insight from a nationwide population-based cohort study. *PLoS One* 2018; 13 (3): e0193783. DOI: 10.1371/journal.pone.0193783
6. Mckellar K, Bellin E, Schoenbaum E et al. Treatment for Overactive Bladder in a Racially Diverse Population. *Urology* 2019; 126: 70–5. DOI: 10.1016/j.urol.2018.12.021
7. Zhu J, Hu X, Dong X, Li L. Associations Between Risk Factors and Overactive Bladder: A Meta-analysis. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2019; 25 (3): 238–46. DOI: 10.1097/SPV.0000000000000531
8. Chae J, Yoo EH, Jeong Y et al. Risk factors and factors affecting the severity of overactive bladder symptoms in Korean women who use public health centers. *Obstet Gynecol Sci* 2018; 61 (3): 404–12. DOI: 10.5468/ogs.2018.61.3.404
9. Blomquist JL, Muñoz A, Carroll M, Handa VL. Association of Delivery Mode With Pelvic Floor Disorders After Childbirth. *JAMA* 2018; 320 (23): 2438–47. DOI: 10.1001/jama.2018.18315
10. Jackson S, James M, Abrams P. The effect of oestradiol on vaginal collagen metabolism in postmenopausal women with genuine stress incontinence. *BJOG* 2002; 109: 339–44.
11. Chapple CR, Mironska E, Wagg A et al. Multicriteria Decision Analysis Applied to the Clinical Use of Pharmacotherapy for Overactive Bladder Symptom Complex. *Eur Urol Focus* 2019 Oct 15. pii: S2405-4569(19)30296-2. DOI: 10.1016/j.euf.2019.09.020
12. Khastgir J. Antimuscarinic drug therapy for overactive bladder syndrome in the elderly – are the concerns justified? *Expert Opin Pharmacother* 2019; 20 (7): 813–20. DOI: 10.1080/14656566.2019.1574749
13. Bientinesi R, Sacco E. Managing urinary incontinence in women – a review of new and emerging pharmacotherapy. *Expert Opin Pharmacother* 2018; 19 (18): 1989–97. DOI: 10.1080/14656566.2018.1532502

14. Kosilov K, Kuzina I, Kuznetsov V, Kosilova E. Influence of current state of executive function and working memory on adherence to antimuscarinic therapy in older women with OAB. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X* 2019; 4: 100086. DOI: 10.1016/j.eurox.2019.100086
15. Usmani SA, Reckenberg K, Johnson O et al. Relative Risk of Adverse Events and Treatment Discontinuations Between Older and Non-Older Adults Treated with Antimuscarinics for Overactive Bladder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Drug Aging* 2019; 36 (7): 639–45. DOI: 10.1007/s40266-019-00674-9
16. Gamé X, Peyronnet B, Cornu JN. Fesoterodine: Pharmacological properties and clinical implications. *Eur J Pharmacol* 2018; 833: 155–7. DOI: 10.1016/j.ejphar.2018.05.036
17. Minhas R, Tadrous M, Elterman D, Gomes T. Trends in the use of older overactive bladder agents and uptake of fesoterodine and mirabegron in Canada. *NeuroUrol Urodyn* 2018; 37 (5): 693–1700. DOI: 10.1002/nau.23469
18. Choi JB, Cho KJ, Park WH et al. Treatment Satisfaction with Flexible-dose Fesoterodine in Patients with Overactive Bladder who were Dissatisfied with Previous Anticholinergic Therapy: A Multicenter Single-Arm Clinical Study. *Urol J* 2019 Mar 18. DOI: 10.22037/uj.v0i0.4650
19. Goldman HB, Morrow JD, Gong J et al. Early onset of fesoterodine efficacy in subjects with overactive bladder. *BJU Int* 2011; 107 (4): 598–602. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2010.09586.x
20. Van Kerrebroeck PE, Heesakkers J, Berriman S et al. Long-term safety, tolerability and efficacy of fesoterodine treatment in subjects with overactive bladder symptoms. *Int J Clin Pract* 2010; 64 (5): 584–93. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2010.02361.x
21. Опросник для оценки симптомов гиперактивного мочевого пузыря. Русская версия: [urocon.ru/web/doc/oab.pdf](http://urocon.ru/web/doc/oab.pdf) [Опросник для оценки симптомов гиперактивного мочевого пузыря. Русская версия: [urocon.ru/web/doc/oab.pdf](http://urocon.ru/web/doc/oab.pdf) (in Russian).]
22. Oelke M. FORTA: система классификации для подбора препаратов, подходящих для пожилых людей; СНМП: симптомы нижних мочевыводящих путей; ГМП: гиперактивный мочевой пузырь. *Age Aging* 2015. DOI: 10.1093/ageing/afv077 [Oelke M. FORTA: sistema klassifikatsii dlia podbora preparatov, podkhodiashchikh dlia pozhilykh liudei; SNMP: simptomy nizhnikh mochevyvodiaschikh putei; GMP: giperaktivnyi mochevoi puzyr'. *Age Aging* 2015. DOI: 10.1093/ageing/afv077 (in Russian).]

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Ермакова Елена Ивановна** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд. гинекологической эндокринологии ФГБУ «НМИЦ АПН им. акад. В.И. Кулакова», секретарь Российской ассоциации по менопаузе. E-mail: [ermakova.health@mail.ru](mailto:ermakova.health@mail.ru); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6629-051X>

**Elena I. Ermakova** – Candidate of Medical Sciences, Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. E-mail: [ermakova.health@mail.ru](mailto:ermakova.health@mail.ru); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6629-051X>

Статья поступила в редакцию / The article received: 15.01.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 25.02.2020