12. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Эффективность применения фосфомицина трометамола при остром неосложненном цистите. Урология. - 2018. - №6. - С. - 70-75.
13. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Опыт применения гормонально-пробиотической терапии в комплексном лечении женщин в пери и постменопаузальном периодах с хроническим рецидивирующим бактериальным циститом на фоне вульвовагинальной атрофии. Урология. - 2019. - № 3. - С. 66-71.
14. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Применение м-холинолитиков у больных после трансуретральной резекции простаты. РМЖ. – 2019. – Т.27. – №6. – С. 12-14.
15. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Эффективность применения комбинированной антибактериально-пробиотической в сочетании с D - маннозой терапии женщин с неосложненной инфекцией мочевыводящих путей. Урология. – 2019. – №6. – С. 46-49.
16. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Применение фосфомицина трометамола при остром неосложненном цистите. Новые технологии в научных исследованиях, проектировании, управлении, производстве. Труды Международной научно-технической конференции, посвященной памяти д.т.н., профессора Зайцева Александра Ивановича. - 2019. - С. 473-477.
17. Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Кротова Н.О. Дисфункция нижних мочевых путей у больных сахарным диабетом второго типа. Сборник тезисов VIII (XXV) Всероссийского диабетологического конгресса с международным участием. ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России; ОО «Российская ассоциация эндокринологов». – 2018. – С.448.
18. Алешин С. Метаболический синдром Х: состояние высокого риска. Ортомолекулярная медицина – 2003. – №6. – С. 124-128.
19. Любарская О.Ю., Агдурев В.А. Гиперактивный мочевой пузырь. Ремедиум приморье. – 2014. – №5. – С. 36-42
20. Кузьмин И.В. Эпидемиологические аспекты гиперактивного мочевого пузыря и ургентного недержания мочи. Урологические ведомости. – 2015. – Т. – 5. - №3. – С. 30-35.
21. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Опыт применения триожинала в комплексном лечении женщин в пери- и постменопаузальном периоде с хроническим рецидивирующим бактериальным циститом на фоне вульвовагинальной атрофии. Новые технологии в научных исследованиях, проектировании, управлении, производстве. Труды Международной научно-технической конференции, посвященной памяти д.т.н., профессора Зайцева Александра Ивановича. - 2019. - С. 473-477.
22. Кузьмин И.В. Шабудина Н.О. Эпидемиология и факторы риска развития нарушений мочеиспускания у больных сахарным диабетом. Урология. – 2014. – №6. – С. – 114-118.
23. Кузьмин И.В., Шабудина Н.О., Аль-Шукри А.С. Симптоматика и клиническое течение цистопатии у больных сахарным диабетом 2 типа. Сахарный диабет. – 2013. – №2. – С. – 73-76.
24. Волобуев А. Н., Пятин В. Ф., Романчук Н. П. Циркадная биофизика и хрономедицина. Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2016. – Т. 18. - №5. – С. 97-101.
25. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Хронобиологический подход к терапии хронического рецидивирующего бактериального цистита в стадии обострения. Урология. – 2017. – №2. – С. 60-65.
26. Рапопорт С. И., Чибисов С. М., Благоданов М. Л. Актуальные проблемы хронобиологии и хрономедицины (по материалам съезда) Клиническая медицина. – 2013. – №9. – С. 17-74.

Химичева М.Н., Кузьменко А.В., Гяургиев Т.А., Ланина В.А.

Эффективность применения фезотеродина у женщин с синдромом гиперактивного мочевого пузыря

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/lj-07-2020-13

idsp: ljjournal-07-2020-13

Аннотация

Гиперактивный мочевой пузырь (ГМП) — это симптомокомплекс, сопровождающийся ургентностью, никтурией с недержанием мочи или без такового и учащенным мочеиспусканием. ГМП встречается во всех возрастных популяциях и оказывает влияние на все сферы жизни пациентов[1]. Несмотря на то что синдром не оказывает серьезного влияния на здоровье человека и не влечет за собой последствий угрожающих жизни, при этом он существенно снижает качество жизни и приводит к

развитию психоэмоциональных нарушений [2]. Патологическое сокращение детрузора при данной патологии обусловлено стимуляцией М холинорецепторов, поэтому первой линией терапии ГМП является фармакотерапия антагонистами мускариновых рецепторов. Одним из них является фезотеродин [3].

Ключевые слова: гиперактивный мочевой пузырь, антагонисты мускариновых рецепторов

Abstract

Hyperactive bladder (GMP) is a symptom complex that is accompanied by urgency, nocturia with or without urinary incontinence and frequent urination. GMP occurs in all age populations and affects all areas of patients' lives. Despite the fact that the syndrome does not have a serious impact on human health and does not entail life-threatening consequences, it significantly reduces the quality of life and leads to the development of psychoemotional disorders. Abnormal contraction of the detrusor in this pathology is caused by the stimulation of M cholinergic receptors, and the first line therapy of OAB is pharmacotherapy with muscarinic receptor antagonists. One of them is fezoterodin.

Keywords: hyperactive bladder, muscarinic receptor antagonists

Введение. Гиперактивный мочевой пузырь (ГМП) — это симптомокомплекс, сопровождающийся urgenностью, никтурией с недержанием мочи или без такового и учащенным мочеиспусканием, при отсутствии другой очевидной патологии нижних мочевых путей [1,2].

ГМП встречается во всех возрастных популяциях и оказывает влияние на все сферы жизни пациентов [3,4,]. Несмотря на то что синдром не оказывает серьезного влияния на здоровье человека и не влечет за собой последствий, угрожающих жизни, при этом он существенно снижает качество жизни и приводит к развитию психоэмоциональных нарушений [5,6]. Главные его проявления, такие как частые повелительные позывы к мочеиспусканию, привязанность к туалету, никтурия, недержание мочи вносят свои отрицательные коррективы во все сферы жизнедеятельности, приводя к снижению трудоспособности, социальной активности, нарушениям в сексуальной сфере [7,8]. Это не может не затрагивать психоэмоциональное здоровье таких пациентов, вплоть до развития депрессивных состояний [9,10]. Для лиц пожилого возраста возрастает риск инвалидизации в следствии травм, полученных при падении во время ночных подъемов в туалет [14].

Существует две основные теории развития ГМП [15]. Нейрогенная теория основана на нарушении иннервации и передачи нервного импульса, в следствии патологических изменений нервной системы, которые могут проявляться как на уровне высших мозговых центров, так и на уровне проводящих путей [16]. Миогенная теория объясняет возникновение измененного нервного импульса в месте межклеточных контактов миоцитов детрузора, которые повреждаются под действием различных факторов [17].

Сокращение детрузора при данной патологии обусловлено стимуляцией М холинорецепторов, поэтому первой линией терапии ГМП является фармакотерапия антагонистами мускариновых рецепторов [18]. Одним из них является фезотеродин.

Цель: оценить эффективность применения фезотеродина у женщин синдромом гиперактивного мочевого пузыря.

Материалы и методы. В исследование включено 60 женщин с симптомами ГМП. Всем женщинам был назначен препарат фезотеродин 4 мг 1 раз в сутки. Через 8 недель (60-е сутки) была произведена оценка эффективности и безопасности лечения при помощи заполнения дневников мочеиспускания и шкалы оценки качества жизни Sf-36. Пациенткам было предложено заполнять дневники мочеиспускания в течение 3х дней до момента начала приема фезотеродина и через каждые 2 недели в период

лечения. По результатам 8-недельного курса терапии больные были разделены на две группы. В группу 1 были включены женщины, у которых проведенная терапия была эффективна. В данной группе терапия была продолжена без изменений.

В группу 2 были включены пациентки, у которых сохранялись поллакиурия, ноктурия и urgentные позывы. Им было предложено увеличение дозы препарата до 8 мг в сутки. Через 8 недель (120-е сутки) была произведена сравнительная оценка эффективности и безопасности проведенной терапии в двух группах.

Обсуждение результатов. Прием фезотеродина в течение первых 8 недель позволил уменьшить общее количество микций, а также urgentных и ночных позывов на мочеиспускание. Кроме того, было отмечено повышение качества жизни по шкале Sf-36. Нежелательные явления были зарегистрированы у 2-х (3,33%) пациенток и проявились в виде сухости во рту. По результатам 8-недельного курса терапии был произведен анализ случаев низкой эффективности лечения (пациентки, у которых сохранялись поллакиурия, ноктурия и urgentные позывы), на основании которого женщины были разделены на две группы для проведения второго этапа исследования. По окончании второго этапа в группе пациенток, перешедших на более высокую дозировку препарата, была отмечена достоверная положительная динамика ($p < 0,05$). В группе 1 были получены сопоставимые результаты, близкие к нормальным значениям. Достоверных различий в исследуемых показателях между группами выявлено не было ($p > 0,05$). Были зарегистрированы 2 случая нежелательных явлений (сухость во рту и запор), таким образом их количество возросло до 4 и составило 6,7% от общего числа больных.

Заключение. Полученные данные обосновывают целесообразность применения двух различных доз фезотеродина в клинической практике: рекомендуемая начальная доза составляет 4 мг для всех пациентов, с возможным увеличением дозы фезотеродина до 8 мг у пациентов, которым требуется большая доза для оптимального облегчения симптомов.

1. Урология. Российские клинические рекомендации. Под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкар. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 480 с.
2. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Хронобиологический подход к терапии хронического рецидивирующего бактериального цистита в стадии обострения. Урология. – 2017. – №2. – С. 60-65.
3. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Эффективность иммуномодуляторов в составе комплексной терапии хронического рецидивирующего цистита у женщин. Урология. 2019. - № 2. - С. 9-14.
4. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Эффективность применения комбинированной антибактериально-пребиотической в сочетании с D-маннозой терапии женщин с неосложненной инфекцией мочевыводящих путей. Урология. – 2019. – №6. – С. 46-49.
5. Палагин И.С., Сухорукова М.В., Дехнич А.В. и др. Антибиотикорезистентность возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей в России: результаты многоцентрового исследования «ДАРМИС-2018». КМАХ. – 2019. – №2. – С. 134–146.
6. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Применение фосфомицина трометамола при остром неосложненном цистите. Новые технологии в научных исследованиях, проектировании, управлении, производстве. Труды Международной научно-технической конференции, посвященной памяти д.т.н., профессора Зайцева Александра Ивановича. - 2019. - С. 473-477.
7. Кузьменко А.В., Проценко А.А., Гяургиев Т.А. Сравнительный Анализ различных видов хирургического лечения нефроптоза. Новые технологии в научных исследованиях, проектировании, управлении, производстве. Труды Международной научно-технической конференции, посвященной памяти д.т.н., профессора Зайцева Александра Ивановича. – 2019. – С. 465-470.
8. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Эффективность применения фезотеродина у больных после трансуретральной резекции простаты. Урология. - 2019. - № 1. - С. - 52-55.
9. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Опыт применения фезотеродина у женщин с синдромом гиперактивного мочевого пузыря. Новые технологии в научных исследованиях,

- проектировании, управлении, производстве. Труды Международной научно-технической конференции, посвященной памяти д.т.н., профессора Зайцева Александра Ивановича. - 2019. - С. 470-473
10. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Эффективность применения фосфомицина трометамола при остром неосложненном цистите. Урология. - 2018. - №6. - С. - 70-75.
 11. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Опыт применения гормонально-пробиотической терапии в комплексном лечении женщин в пери и постменопаузальном периодах с хроническим рецидивирующим бактериальным циститом на фоне вульвовагинальной атрофии. Урология. - 2019. - № 3. - С. 66-71.
 12. Лесовой В. Н., Колупаев С. М. Цитокины в патогенезе гиперактивного мочевого пузыря. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация – 2013. – №18. – Выпуск 23. – С.37-40
 13. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Опыт применения фезотеродина у женщин с синдромом гиперактивного мочевого пузыря. Экспериментальная клиническая урология. – 2019. – №4. – С. 146-151.
 14. Карпов Е.И. Лечение гиперактивного мочевого пузыря: расширяем горизонты. Медицинский совет. – 2016. - №10. – С.140-143
 15. Любарская О.Ю., Атдуев В.А. Гиперактивный мочевой пузырь. Ремедиум приморье. – 2014. – №5. – С. 36-42
 16. Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Применение м-холинолитиков у больных после трансуретральной резекции простаты. РМЖ. – 2019. – Т.27. – №6. – С. 12-14.
 17. Кузьмин И.В. Эпидемиологические аспекты гиперактивного мочевого пузыря и ургентного недержания мочи. Урологические ведомости. – 2015. – Т. – 5. - №3. – С. 30-35.
 18. Сосновский С. О., Хейфец В. Х., Каган О. Ф. К диагностике и лечению гиперактивного мочевого пузыря у мужчин. Урологические ведомости. – 2015. – Т.2. – С.13-20

Цибизова А.А., Пустохайлов И.В., Сальникова Д.А.

**Биофармацевтические аспекты выбора основы для геля с густым экстрактом
*Robinia pseudoacacia***

*ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
(Россия, Астрахань)*

doi: 10.18411/lj-07-2020-14

idsp: ljjournal-07-2020-14

Аннотация

Работа посвящена проведению биофармацевтических исследований по выбору оптимального состава основы геля, содержащего густой экстракт *Robinia pseudoacacia*. Установлено, что наиболее перспективной основой для гелеобразной лекарственной формы, является основа, состоящая из метилцеллюлозы и альгината натрия в соотношении 1:1, применение которой обеспечивает оптимальные условия высвобождения биологически активных веществ.

Ключевые слова: высвобождение веществ, густой экстракт, метилцеллюлоза, альгинат натрия, гель

Abstract

The work is devoted to biopharmaceutical research on the selection of the optimal composition of the base of the gel containing a thick extract of *Robinia pseudoacacia*. It was found that the base, which includes methylcellulose and sodium alginate in a ratio of 1:1, contributes most to the release of biologically active substances of the plant extract.

Keywords: release of substances, thick extract, methylcellulose, sodium alginate, gel

В настоящее время одним из приоритетных направлений фармации является разработка новых лекарственных средств на основе растительного сырья, что связано с их преимуществами такими, как безопасность, нетоксичность, эффективность и возможность длительного применения без развития побочных эффектов [1].