

лет, ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания и одышка были независимыми факторами риска, ассоциированными со смертельным исходом при COVID.

Список литературы

1. Almutairi, N., & Schwartz, R. A. (2020). Coronavirus Disease-2019 with Dermatologic Manifestations and Implications: An Unfolding Conundrum. *Dermatologic Therapy*, e13544. [PMID: 32385869]
2. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395:507-13.
3. Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. <https://www.naturalnews.com/files/Clinical-characteristics-of-2019-novel-coronavirus-infection-in-China.pdf>.
4. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497-506.
5. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med*. 2020; Mar 5;382(10):929-936.

6. Han, C., Duan C., Zhang S. Digestive Symptoms in COVID-19 Patients with Mild Disease Severity: Clinical Presentation, Stool Viral RNA Testing, and Outcomes. https://journals.lww.com/ajg/Documents/COVID19_Han_et_al_AJG_Preproof.pdf.

7. Плавунов Н.Ф., Кадышев В.А., Сидоров А.М., Проскурина Л.Н., Гончарова Н.А. Кожные проявления у пациентов с COVID-19 в практике скорой и неотложной медицинской помощи. *Архивъ внутренней медицины*. 2020;10(3):223-229. <https://doi.org/10.20514/2226-67>

Данные об авторах:

1. Шакирова А.Т. – асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, совместитель кафедры инфекционных болезней и дерматовенерологии МВИШМ; +996 552 (707) 92-45-82;
2. Койбагарова А.А. – д.м.н., зав. кафедрой дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
3. Осмоналиев М.К. – к.м.н., доц. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
4. Ибраимова А.Дж. – к.м.н., и.о. доц. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
5. Ахмедов М.Т. – к.м.н., асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева.

Шарипова К. К.¹, Шалекенов Б.У.², Курмангали О. М.⁴, Саркулов М.Н.⁴, Жанбырбекулы У.³, Айнаев ³, Кулимжиев Н. М.³.

¹ Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан . г. Нур-Султан

²Казахстанский Университет имени: Аль-Фараби А.М.

³ Медицинский Университет Астана, г. Нур-Султан

⁴Западно -Казахстанский Медицинский Университет имени: Марата Оспанова, г. Актобе, Казахстан

УРОДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА В ДИАГНОСТИКЕ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН

Аннотация. Проблемы нарушений мочеиспускания и недержания мочи (НМ) распространены среди женщин и существенно влияет на качество жизни связанное со здоровьем. Данная патология оказывает также значительное негативное влияние на физическое, социальное, экономическое и психологическое благополучие женщины [1]. Известны три основных типа недержания мочи: стрессовое недержание мочи, при котором отмечается наличие протекания мочи при напряжении, чихании и кашле. Патофизиология стрессового недержания мочи включает в себя ослабление мышечной ткани в уретровезикальном переходе, что вызывает гипермобильность уретры во время повышенного внутрибрюшного давления. Ургентное недержание мочи при котором происходит внезапный позыв к мочеиспусканию, которое слишком трудно контролировать, в большинстве случаев позыв носит идиопатический характер и возникает из-за неспособности подавить сокращение детрузора. Смешанный тип недержания мочи включает контролируемый позыв, сопровождающийся потерей мочи во время физической активности [2].

В представленной статье рассмотрены современные данные касающиеся диагностики НМ у женщин. Приблизительно 50 % женщин во всем мире испытывают какую-либо форму НМ, поскольку распространенность и возраст положительно коррелируют. [3] При возрасте 65 лет и более заболеваемость симптомами императивных нарушений увеличивается до 30%, а в возрастной группе 70 лет и более заболеваемость симптомами увеличивается до 40%. [4]

Задача: провести анализ связи показателей уродинамических исследований и их изменений с проявлениями дисфункции нижних мочевых путей, а также недержанием мочи.

Материалы и методы: данное исследование поперечное, проведено путём анкетирования и обследования 243 женщин с недержанием мочи. Пациентки разделены на три группы по типу недержания мочи и возрастным показателям. Тип недержания определен на основе анкет: стрессовый (SUI),

императивный (UUI), смешанный (Mix UI). Было подробно изучено история заболевания, объективная оценка, физикальное обследование, традиционная уродинамика. Связь между показателями анамнестических данных и типом недержания мочи была оценена с помощью статистической программы одностороннего депрессионного анализа и критерия хи-квадрат.

Корреляция отмечалась по сопутствующей патологии: ожирение -59- (24,28%) ($p<0,05$), сахарный диабет -65- (26,75%) ($p=0,47$), хронический бронхит 68- (27,98%), грыжа позвоночника-42- (17,28%) ($p=0,0042$) артериальная гипертензия -80-(36,82%)($p=0,00050$), менопауза 158-(65,02%)($p=0,00051$), пролапс -127- (52,26%) ($p=0,029$), кесаревым сечением типом НМ ($p=0,064$), атрофией влагалища 152(52,65%) ($p=0,0914$), циститом 30(12,35) ($p=0,0054$), курение 62-(25,51) ($p=0,0642$).

Показатель ИМТ не имел корреляции между типом НМ повышенным ИМТ выше 24 у 67 (25,57%)-($p=56293$).

По уродинамическим параметрам: первое ощущение к позыву, давление детрузора при первом ощущении, давление детрузора при ургентном позыве, остаточная моча, максимальная скорость потока (Q_{max}), средняя скорость потока ($Q_{average}$), время мочеиспускания, остаточная моча после исследования давления-потока (RU), функциональная длина мочеиспускательного канала в состоянии покоя (FULrest).

Вывод

Уродинамические исследования подтвердили императивные расстройства обусловленные гиперактивностью детрузора выявлено в большинстве у исследуемых женщин старшей возрастной группы.

Возраст влияет на распространённость НМ у лиц старшего возраста.

Повышенная чувствительность мочевого пузыря выявлена у женщин при стрессовом типе НМ -134-(55,14%) ($p=0,0000$).

Давление детрузора при ургентном позыве повышается, данное повышение является проявлением гиперактивности детрузора.

Ключевые слова: недержание мочи, климактерия, уродинамика, цистометрия, профилометрия, урофлоуметрия.

Введение

Недержание мочи (НМ) – состояние, при котором происходит непроизвольное выделение мочи, выявляемое визуально. Это проблема представляет собой социальную и гигиеническую проблему.^[1] Приблизительно 50% женщин будут испытывать какую-либо форму недержания мочи в течение жизни, поскольку распространённость и возраст положительно коррелируют.^[2, 3]

НМ подразделяется на три основные группы на основе патофизиологических факторов: стрессовое, императивное, смешанное. Стрессовое недержание мочи(SUI) или недержание мочи при напряжении.

Ургентное недержание мочи (UUI)-непроизвольная потеря мочи с преимущественно безотлагательным позывом на мочеиспускание.

Смешанное НМ (Mix UI) характеризуется непроизвольной уткой мочи, сопровождаемое непроизвольным позывом и недержанием, оно возникает при физической нагрузке, напряжении, кашле и наступает мочеиспускание.^[1]

Недостаточность замыкательного аппарата шейки мочевого пузыря является причиной стрессового недержания мочи.^[1,2] Недержание мочи может наступать при внезапном повышении внутрибрюшного давления без активности детрузора, например, при кашле и чихании. Причиной данного состояния является атрофия поперечно – полосатых мышц, дефицита эстрогена, аномалии в гистоморфологии и микроструктурные изменения.^[4] Роль эстрогенного дефицита в развитии императивных нарушений мочеиспускания связана в первую очередь с ультраструктурными изменениями в мочевом пузыре,

ишемией, атрофическими изменениями и другими факторами.^[5,7] Ряд факторов риска связанные недержанием мочи, с проявлениями императивного недержания, являющееся причиной неблагоприятных последствий для здоровья относятся ожирение. Положительная связь ИМТ и НМ уже изучена в некоторых исследованиях.^[8,9] Существуют другие признанные факторы риска развития НМ по результатам анкетирования. В периоде перименопаузы и распространённость НМ увеличивается.^[10] Реальная распространённость НМ повышается с возрастом.^[3] Большинство исследований показывают пиковую распространённость НМ, особенно НМ со стрессом, в возрасте от 40 до 60 лет.^[10,11] Существуют признанные факторы: наследственная отягощённость, по данным многочисленных исследований можно предположить, что НМ имеет генетический фактор включая дисфункцию тазового дна. По данным исследований ряда авторов выявлено, что нейроурологические патологии от 28 до 77% выживших после инсульта страдают недержанием мочи, при этом гиперактивность детрузора является наиболее распространённым типом недержания мочи, оцененным уродинамическими исследованиями.^[11] Кесерово сечение оказывает защитный эффект, тем не менее, недержание мочи часто присутствует во время беременности и это проявление является прогностическим фактором для послеродового недержания мочи независимо от метода родов.^[12] Гистерэктомия по данным результатов некоторых исследований имеет тесную связь с НМ.^[13,14]

Синдром гиперактивного мочевого пузыря относится к совокупности симптомов нижних

мочевых путей, что приводит к значительному негативному влиянию на качество жизни значительной части населения. Одной из первых публикаций (Milsom и др., 2001) сообщили о распространенности 16,6% в 16,776 лиц в возрасте от 40 лет и старше, в европейских странах, в то время как EPIC исследовании приняли участие 19 165 человек, также в четырех европейских странах и Канаде, и обнаружили, что распространенность составляет 11,8% - чем старше пациент, тем выше показатели у обоих полов.^[16]

Большинство женщин с неотложным недержанием мочи также получают диагноз синдрома гиперактивного мочевого пузыря, из которых неотложное недержание мочи является одним из возможных компонентов.

Старение вызывает неврологические, анатомические и биохимические изменения функции мочевого пузыря, которые могут predisposing к развитию симптомов ГАМП.^[17]

Взаимосвязь между гипоксией, ишемией мышечной ткани мочевого пузыря, симптомами ГАМП и связана с возрастом и выявлена рядом авторов^[18,19].

Когда выполняется уродинамическая оценка, смешанный тип НМ (MUI) представляет собой стрессовое недержание мочи и гиперактивность детрузора (DO) с недержанием или без него. К сожалению, в повседневной клинической практике симптоматические и уродинамические определения не учитывают широких вариаций. Вообще говоря, пациенты делятся на две основные категории: пациенты с недержанием мочи при уродинамическом стрессе и ГАМП (DO) с недержанием мочи (мокрый ГАМП) и пациенты с недержанием мочи с уродинамическим стрессом и ГАМП (DO) без недержания мочи (сухой ГАМП). Определение смешанный тип НМ (MUI) охватывают различные аспекты одного и того же вида недержания.^[3,4] Несмотря на отсутствие доказательств, связывающих гиперактивность детрузора с неотложным недержанием мочи, его часто также используют в качестве суррогатной конечной точки в клинических испытаниях вмешательствах всех типов.

Существует несколько теории развития данного заболевания, но у женщин в климактерии активно обсуждается роль дефицита эстрогенов, связанные с ним атрофические изменения в мышце мочевого пузыря.^[5] Большая роль в развитии императивных нарушений мочеиспускания уделяется атрофическим изменениям в уретелях у женщин в периоде постменопаузы.

Учитывая наличие жалоб пациентов, наличие непроизвольной потери мочи при мочеиспускании следуют отметить, что диагностика функциональных изменений при нарушении мочеиспускания представляет собой перспективное направление в решении наиболее сложных и неясных аспектов нарушений уродинамики и его последствий. Определение функционального состояния нижних мочевых путей с помощью уродинамических

методов исследования позволяют получить новые важные сведения о механизмах нарушений уродинамики. Уродинамические параметры показывают жалобы пациента указанные по результатам анкетирования не всегда повторяются во время тестирования. По результатам исследования многих авторов уродинамическое исследование представляет собой важную информацию для уточнения диагноза.^[4,5,6]

О серьезности недержания мочи сообщают как о факторе риска низкого качества жизни, что негативно влияет на многие аспекты качества жизни, психического здоровья и социальной активности^[7]. Несмотря на то, что недержание мочи не угрожает жизни, оно, безусловно, может изменить жизнь^[9]. По данным многочисленных исследований недержание мочи имеет тесную связь с депрессией, особенно когда оно связано с функциональной потерей, зависящей от состояния и этот дистресс может побудить человека избегать социального или религиозные собрания, путешествия, физическая активность и другие повседневные дела, такие как покупки^[10,11]. В число наиболее неприятных сюрпризов, оказывающих влияние на качество жизни входят: атрофические изменения влагалища, неприятные ощущения, сексуальные нарушения, а также симптомы которые ассоциируются с наполнением мочевого пузыря поллакиурия, никтурия, цисталгия и императивные позывы. Время менопаузального перехода часто отмечается метаболическими изменениями, которые влияют на здоровье женщины. Эти симптомы очень часто являются результатом гормональных и метаболических изменений и, как следствие, повышают риск хронических заболеваний^[11, 12]. Гормональные изменения, связанные с дефицитом эстрогена, также могут способствовать возникновению артериальной гипертензии, остеопороза. Другие симптомы менопаузы включают приливы, потливость (особенно ночью), раздражительность, проблемы с концентрацией, боль в суставах, сухость влагалища, а также расстройства мочеполовой системы. Среди них недержание мочи чрезвычайно распространено^[13,14]. Эстроген, прогестерон влияют на сокращение мочевого пузыря. Женские половые гормоны могут оказывать влияние и на центральную нервную систему.

Очень важным фактором является количество беременностей и родов, предполагается, что кесарево сечение является более безопасным с точки зрения возникновения НМ. Вероятность заболевания увеличивается также тогда, когда вес плода превышает 4 кг. Другим важным фактором является ожирение. Наиболее опасным является абдоминальное ожирение. Исследования показывают, что женщины с ожирением в 4-5 раз чаще страдают от недержания, чем женщины с нормальным весом.^[14]

Материалы и методы: Нами было проведено в перекрестном исследовании участие 243 женщин

страдающих недержанием мочи, которые были направлены врачами поликлинику для обследования в уродинамическую лабораторию для прохождения уродинамического исследования. До прохождения нашего исследования пациентки неоднократно и безуспешно проходили обследование амбулаторно в разных клиниках. Исследование было одобрено этическим комитетом Западно-Казахстанского Медицинского Университета имени: Марата Оспанова и этическим комитетом Университетской клиники имени Паула Страдина г Рига /№190314-27 Е. Возраст пациенток представлен в таблице 1.

Все пациенты были разделены на три группы в соответствии с типом НМ и по возрасту. Для определения характера заболевания пациентки заполняли анкеты опросники определяемый как урогенитальный дистресс (UDI-6), краткая форма опросника по недержанию мочи (ICIQ-UI). Характер проявлений расстройств мочеиспускания был вариабелен и в большинстве своем жалобы сочетались. Проведение опроса, помощь при заполнении карт опросников, проведение уродинамического метода исследования: урофлоуметрии, цистометрии наполнения, исследование давления-потока и профилометрия уретрального давления были выполнены для всех участников исследования одним и тем же врачом. Для проведения уродинамического обследования использовалось уродинамическое оборудование MMS Solar Silver с катетером UDS с тройным просветом 9 Fr. Исследование начинали с урофлоуметрии, как наиболее простого неинвазивного исследования и физиологического исследования, суммарно отражающего эвакуаторную функцию нижних мочевых путей. Наличие и количество остаточной мочи определяли с помощью ультразвукового исследования. Функциональное состояние мочевого пузыря в фазе наполнения и опорожнения определяли с помощью цистометрии. Принцип цистометрии заключается в определении внутрипузырного давления во время наполнения мочевого пузыря.

Статистический анализ

Статистическую обработку полученных результатов, включающих эпидемиологические, анамнестические, клинические, лабораторные данные и результаты инструментальных исследований проводили методом описательной статистики и моделирования с использованием процедуры статистических методов. Статистический анализ был проведен с помощью системы Statistica for Windows, версия 10.

В таблицах приведены значения, соответствующие уровню значимости. Средние значения показателей изучаемых групп обозначены как $\bar{x}$, стандартная ошибка средней - « σ ». Сравнение проводили парным критерием Манна-Уитни, Пирсона, Фишера.

Корреляционный анализ осуществляли по критерию Спирмена. Коэффициент корреляции Пирсона обладает высокой степенью точности

количественной характеристики связи между факторами.

Независимая выборка по U-критерию Манна-Уитни служит используемым для оценки различий между двумя независимыми по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками.

Результаты

Возраст был статистически различным среди всех трех групп ($p < 0,001$), и пациенты в группе SUI были моложе, чем в группах MixUI и UII. Гиперактивность детрузора выявлена во всех трех группах НМ, имелась достоверность связи между гиперактивностью детрузора и НМ ($p < 0,01$).

По данным анализа отмечено, что увеличение встречаемости и выраженности инконтиненции с каждой декадой жизни находит свое отражение в структуре обращения таблица 1. Рост частоты встречаемости нарушений уродинамики у женщин имеет тенденцию к увеличению с возрастом. В нашем наблюдении большинство случаев приходится на возраст старше 60 лет.

Эпидемиологические исследования, посвященные вопросам недержания мочи и гиперактивному мочевому пузырю, предоставляют похожие цифры^[15]. Относительное уменьшение числа больных в возрасте более 60 лет объяснимо тем, что в этот период жизни, как правило, имеет место прекращение активной трудовой деятельности, вместе с этим заболевание не оказывает столь существенного влияния на качество жизни, что и способствует умеренному снижению показателей гиперактивности детрузора. Резюмируя, можно отметить, что одним из проявлений недержания мочи у женщин – является ее возраст.

По результатам таблицы 1 отмечено, что проявления гиперактивности детрузора встречается при всех трех типах недержания мочи по данным уродинамического обследования. Самого пика стрессовый тип НМ отмечен в возрасте 50-65 лет. Это говорит о том, что данные наблюдения, полученные в Европейских странах (Франции, Германии, Испании, Великобритании), показывают, что имеется тенденция нарастания с возрастом^[16]. Риск увеличивается прямо пропорционально возрасту. У женщин в постменопаузе заболеваемость удваивается^[16].

Среди исследованных женщин возраст составлял от 18 до 85 лет, в среднем 56,8 года (SD: 15,3 года, медиана: 59 года). Как показано в таблице 1. наиболее высокий стрессовый тип НМ составляет возрастной показатель 50-65 лет, средний возраст при стрессовом типе НМ по данным нашего исследования составляет 49,1 лет (Sd-11.74 лет, медиана 50 лет).

Императивный тип НМ имеет высокий показатель возраста 66-85 лет., средний возраст 60,1 лет (SD15,85 лет, медиана - 64 года). Смешанный тип НМ также имеет наиболее высокий показатель в возрасте 66-85 лет. Средний

возраст 61,1 лет (SD 13,8 лет, медиана 66 лет). Гиперактивность детрузора по данным уродинамического тестирования выявлено при всех трех типах НМ, наиболее высокий показатель при императивном типе НМ 101-41,56%, при стрессовом 40-19,75%, при смешанном 21-2,47%. ($p=0,001$)

По результатам анализа Краскеля Уолиса имеется статистическая значимость между показателем типа недержания мочи и возраста ($p=0,0000$). Статистическая значимость имеется между наличием цистоцеле ($p=0,0044$) ректоцеле ($p=0,00051$) и наличием менопаузального статуса ($p=0,00061$), курение ($p=0,00642$). По данным уродинамических параметров: статистический значимые корреляций основанные на корреляции Спирмена уродинамических параметров следующие: гиперактивность детрузора

встречалось при всех типах недержания мочи, больше при императивном типе НМ 93 пациенток из 137 с императивным типом НМ, статистическая значимость по уродинамическим параметрам было по следующим параметрам: первое ощущение к позыву, давление при ургентном позыве, остаточная моча при исследовании на урофлоуметре, максимальная скорость потока мочи ($Q_{\max}$), ($Q_{\text{среднее}}$), показатель времени мочеиспускания, функциональная длина уретры в покое.

Уродинамические переменные, такие как: абдоминальное давление, давления открытия детрузора, уретральное давление при кашле, (ФДУ) функциональная длина уретры при кашле, давления открытия уретры, давление трансмиссии не имели достоверность с конкретным типом недержания мочи.

Таблица 1

Возрастные показатели женщин (подвергшихся) проходивших уродинамическое исследование с представленным типом недержания мочи.

Тип недержания мочи	С представленным типом недержания мочи.						Значение р*
	Возраст						
	18-49		50-65		66-85		
	Абс. число	%	Абс число	%	Абс число	%	
Стрессовый(SUI) (n=88)	35	14,40	48	19,75	5	2,06	<0,001
Императивный(UII) (n=128)	31	12,76	31	12,76	66	27,16	<0,001
Смешанный (MixUI)(n=27)	6	2,47	5	2,06	16	6,58	<0,001
Всего	72	29,63	84	34,57	87	35,80	<0,001
Гиперактивный мочево й пузырь (OAB)	40	19,75	101	41,56	21	2,47	<0,001

Гиперактивность детрузора по результатам таблицы 1, по возрасту имелось достоверность по всех 3 возрастных группах имеющее достоверность ($p=0,0000$), наличие гиперактивности детрузора при всех трех типах НМ, наиболее высокий показатель при императивном типе НМ 93,4%, второй наиболее высокий показатель выявляемости при смешанном типе недержания мочи, по данным уродинамического исследования при стрессовом типе также отмечались проявления гиперактивности у 15,8 % пациенток.

По результатам таблицы 2

Наследственная предрасположенность не имеет статистической значимости при НМ у женщин ($p=0,476$).

Наличие повышения ИМТ имелось при всех трех группах НМ, наибольший при императивном типе НМ, при этом показатель ИМТ не имеет достоверности ($p=0,053$).

Курение отмечалось при всех трех группах НМ, при стрессовом и императивном типе одинаковое количество женщин, показатель курения имеет достоверности с типами НМ ($p=0,006$).

Употребление алкоголя было у всех трех групп женщин, наибольший показатель употребления

алкоголя при императивном типе НМ, но достоверной значимости употребления алкоголя и типами НМ нет ($p=0,496$).

Физическая активность имела во всех трех группах, но показатель физической активности на типы недержания мочи не имеет ($p=0,659$).

Дискомфорт в области половых органов наблюдалась во всех трех группах женщин, наибольший показатель при императивном типе НМ, но достоверности нет данного показателя на типы НМ. Контрацептивы также употребляли все женщины в трех группах, достоверности нет между употреблением контрацептивов и типами НМ ($p=0,771$). Половая жизнь имела во всех 3-х группах, но достоверности нет между показателем половой жизни и типами НМ ($p=0,028$).

Показатель учащенного мочеиспускания имела достоверную связь с типами НМ ($<0,001$).

Менопауза оказывает влияние на типы НМ, в данное исследование имеется достоверная связь менопаузы и типов НМ. ($<0,001$).

Пациенты со стадией пролапса тазовых органов также включены в исследование., так умеренное снижение эстрогена оказывает влияние на проявление признаков НМ. Атрофия слизистой стенки влагалища имеется при всех трех типах НМ.,

наиболее высокий показатель атрофии, встречается при императивном типе НМ., так как данный характерен для женщин возрастной группы 49-55, имеется достоверность атрофии стенки влагалища на типы НМ ($p=0,091$).

Цистоцеле при исследовании встречалось у исследуемых пациенток в основном у старшей возрастной группы с достоверностью ($p=0,005$).

Ректоцеле встречалось также у женщин при исследовании, выраженное более в у женщин старшей возрастной группы с достоверностью ($<0,001$).

Проллапс имеется у женщин с более при императивном типе НМ ($p=0,029$).

Кесарево сечение не влияет на типы НМ, по результатам исследования достоверности между

типами НМ и кесаревым сечением достоверности нет ($p=0,14337$). Гинекологические оперативные вмешательства также не влияют на тип недержания мочи. У пациенток также имелись сопутствующие патологии как артериальная гипертензия, что имеет достоверную связь на недержание мочи ($p=0,005$).

Заболевание сахарный диабет по результатам нашего исследования достоверности на НМ не имеет ($p=0,477$), характеризующие показатель возрастной особенности исследуемых женщин.

Наличие грыжи позвоночника имел достоверность по результатам нашего исследования ($p=0,004$).

При исследований показатель ожирения у исследуемых женщин имел достоверный показатель ($p=0,053$).

Таблица 2

**Показатели социально-дермографической характеристики,
образ жизни женщин проходивших уродинамическое исследование.**

образ жизни женщин проходивших урогynaмическое исследование.							
Симптомы	Типы недержания мочи						Значение p*
	Стрессовый		императивный		смешанный		
	абс	%	абс	%	абс	%	
Наследственная предрасположенность	43	17,70	89	36,63	19	7,82	0,476
Наличие высокого ИМТ	11	18,64	40	67,80	8	13,56	0,053
курение	29	46,77	29	46,77	4	6,45	0,006
Употребление алкоголя	51	30,72	97	39,92	18	10,84	0,496
Физическая активность	30	33,71	50	56,18	9	10,11	0,659
Дискомфорт в области половых органов	38	15,70	61	25,21%	14	5,79	0,771
контрацептивы	32	13,17	34	13,99	8	3,29	0,028
Половая жизнь	47	19,34	85	34,98	21	8,64	0,028
Учащенное мочеиспускание	20	11,49	129	74,14	25	14,37	<0,001
Менопауза	36	22,78	100	63,29	22	13,92	<0,001
Атрофия влагалища	37	24,34	93	61,18	22	14,47	0,091
Цистоцеле	33	23,08	89	62,24	21	14,69	0,005
ректоцеле	22	4,94	40	20,99	9	3,29	<0,001
Проллапс	31	24,41	76	59,84	20	15,75	0,029
Кесарево сечение	13	17,11	14	10,22	1	3,57	0,143
Гинекологические операции	30	31,58	56	51,95	9	9,47	0,274
Артериальная гипертензия	14	17,50	55	68,75	11	13,75	<0,001
Сахарный диабет	17	26,15	38	58,46	10	15,38	0,477
Грыжа позвоночника	8	3,29	33	13,58	1	0,41	0,004
ожирение	11	18,64	40	16,46	8	3,29	0,053

*The p-values were calculated using Pearson's χ^2 test.

Характеристики случаев и степени тяжести НМ у женщин следующие: Среди женщин, страдающих НМ, средний возраст составлял 56,8 лет $\pm 15,28$ (SD) лет, имеется достоверная связь возраста и типа НМ. При рассмотрении параметров механизма континенции (таблица 3) давления детрузора при первом ощущении имеется достоверность по типам недержания мочи ($p=0,03$). По результатам показателей давления детрузора при первом ощущении, анализ не продемонстрировал каких-либо различий в статистической значимости; поэтому отображаются нескорректированные значения. Показатель нормального позыва на мочеиспускание имел статистический значимый показатель ($p=0,068$). Давление детрузора при

ургентном позыве имел статистический значимый показатель ($p=0,002$). данный показатель имел предрасположенность к проявлениям спонтанной сократимости детрузора, так как имеется проявления гиперактивности детрузора.

Максимальное наполнение детрузора не имел статистической достоверности наполнение детрузора в среднем отмечалось наполнение 297,1 мл $\pm 105,1$ мл, медиана 280,0, верхний квартиль 374,0 нижний квартиль 218,0. Давление закрытия уретры и степень НМ по результатам нашего исследования не имеет корреляции. Давление детрузора и абдоминальное давление не имело статистическую достоверность. Показатель остаточной мочи имел статистическую значимость.

Анализируя результаты эвакуации м/ пузыря остаточная моча имеет достоверность при НМ равную ($p < 0,001$). Максимальная скорость потока зарегистрирована у пациенток с императивным типом НМ, остаточная моча имеет наибольший показатель у пациента со смешанным типом НМ, что имело достоверное значение ($p = 0,0232$). Время мочеиспускания имеет достоверную разницу по типу НМ ($p = 0,039$), наибольший период времени мочеиспускания, был у женщин со стрессовым

типом НМ. Необходимо отметить, что помимо расстройств мочеиспускания увеличивается функциональная длина уретры ($p = 0,048$) причем наименьший показатель выявлен при стрессовом типе НМ. ИМТ при сравнительном анализе с типом НМ имеет статистическую достоверность ($p = 0,067$). Среднее значение ИМТ выше в группе смешанным типом НМ по сравнению со стрессовым типом НМ.

Таблица 3

Показатели уродинамических переменных и их связь с определенными типами НМ

Уродинамические параметры (см.вод.ст)	Типы недержания мочи			Значение p^*
	SUI	UUI	Mix UI	
Возраст*	49,11±11,74	60,11±15,85	61,10±13,75	<0,001
FS*	76,99±74,16	93,03±78,40	106,4±95,9	0,03
Давление детрузора при первом ощущении**	29,63±20,69	29,32±14,32	26,90±15,41	0,857
Нормальный позыв (мл) *	220,7±83,73	198,6±89,04	195,8±85,94	0,068
Ургентный позыв(мл)**	302,1±96,52	279,6±110,7	288,3±104,1	0,211
Давление детрузора при ургентном позыве(см.вод.ст)*	104,2±73,47	69,08±62,98	63,83±51,49	0,000246
Максимальное наполнение детрузора (мл)**	310,4±99,23	290,5±108,9	293,9±102,2	0,186
Давление закрытия уретры(см.вод.ст)**	40,25±15,98	48,02±30,68	38,0±21,46	0,361
Абдоминальное давление**	68,00±37,39	54,37±32,79	80,33±86,18	0,154
Давление детрузора при наполнении **	80,22±38,64	83,54±49,33	90,30±64,03	0,748
Остаточная моча *	28,18±22,26	44,26±51,38	64,83±74,650,000086	<0,001
$Q_{\max}^*$	17,52±6,73	18,61±33,15	14,63±5,95	0,023
$Q_{\text{среднее}}$	9,26±4,49	7,9±7,12	6,8±3,4	0,0048
Время мочеиспускания (сек)*	27,27±14,98	23,80±16,45	23,86±13,60	0,039
Давление открытия детрузора**	35,44±21,61	29,45±14,95	31,26±19,92	0,255
Уретральное давление в покое**	57,32±19,58	56,73±25,69	72,86±40,23	0,408
Уретральное давление при кашле **	60,67±34,21	59,12±38,35	81,66±54,07	0,579
ФДУ в покое *	28,10±5,24	30,21±7,7	31,16±7,39	0,048
ФДУ при кашле **	29,30±6,47	29,29±9,79	31,60±9,56	0,543
Трансмиссия **	84,39±23,50	80,52±25,51	90,90±20,94	0,557
ИМТ*	27,77±4,28	29,06±4,80	29,46±5,62	0,064

*Нормальное распределение, достоверность имеется

**ненормальное распределение достоверности нет.

Обсуждение

В исследовании женщин с недержанием мочи, превалирование императивного типа типа недержания мочи у женщин старшей возрастной группы с ассоциированным пролапсом и цистоцеле. Основными факторами для развития недержания мочи по результатам литературного обзора являются возраст, ИМТ, паритет, менопаузальный статус, курение, диабет и гистерэктомия^[7,8]. В нашем исследовании факторами связанными с типами НМ является возраст, менопауза, цистоцеле, ректоцеле, курение. По данным проведенного исследования, показатели уродинамического исследования имели корреляцию с типами недержания мочи. По данным исследования стрессовый тип НМ наблюдается у женщин молодого возраста ($p < 0,001$), императивный тип НМ характерны для

женщин старшей возрастной группы. ($p < 0,001$) Хотя по результатам исследования литературной базе имеется положительная корреляция наследственного фактора^[9], но по данным нашего исследования наследственный фактор не влияет на типы НМ.

Основным выводом исследования является то, что:

- стрессовый тип НМ, встречается у женщин молодого возраста, что имеет репродуктивный потенциал ($p < 0,001$) смешанный и императивный тип увеличивается с возрастом.
- наличие гиперактивности детрузора у лиц старше 50 лет, с императивным типом НМ при этом имеется статистическая достоверность ($p < 0,001$)

• факторами риска для развития НМ являются возраст, ИМТ, менопаузальный статус, курение связанный с конкретными типами НМ.

По данным уродинамического исследования, показатель первой чувствительности наполнения более низкий у женщин при стрессовом типе недержания мочи, емкость мочевого пузыря более низкая по сравнению с императивным и смешанными типами НМ, но при этом максимальное наполнение мочевого пузыря в пределах нормы, что проявляется поведенческой реакции на наполнение мочевого пузыря.

Различия в параметрах уродинамического исследования между группами стрессового и императивного типов недержания мочи подтверждают наличие различных патогенетических механизмов для каждого конкретного типа недержания мочи. У исследуемых с императивным типом недержания мочи были более низкие значения параметров функции мочевого пузыря, таких как наполнение (CC) и параметра скорости мочеиспускания (Q_{max}), тогда как характерные параметры для функции уретры (p detopen и PTR) были самыми высокими, это показывает, что механизм и патогенеза стрессового (SUI) основан на анатомических изменениях, известных как гипермобильность уретры.

Литература

1. Abrams P., Cardozo L., Khoury S., Wein A. Incontinence. Fifth Edition, EAU European Association of Urology; 2013. pp 28.
2. Abrams P, Cardozo L, Khoury A, Wein A. Incontinence. EAU European Association of Urology; 2013. pp. 377–1442.
3. Catherine Bresee, Emily D. Dubina, Aqsa A. Khan, Claudia Sevilla, David Grant, Karyn S. Eilber, and Jennifer T. Anger. Prevalence and Correlates of Urinary Incontinence among Older, Community-Dwelling Women, 2016. *J Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2016; 20(6): 328–333.
4. Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL, Chai TC, Clemens JQ, Culkin DJ, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol*. 2012; 188:2455–63.
5. Firoozi F. Vol. 134. Switzerland: Springer International Publishing; 2017. Interpretation of Basic and Advanced Urodynamics.
6. Rosier PF, Schaefer W, Lose G, Goldman HB, Guralnick M, Eustice S, et al. International continence society good urodynamic practices and terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn*
7. Dudley Robinson, Philip Tooze-Hobson, Linda Cardozo. *Menopause Int*; 2013, 2013 Dec; 19(4) pp: 155-62.
8. Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesity and urinary incontinence: epidemiology and clinical research update. *J Urol* 2009; 182 (6, Suppl) S2-S7 Doi:10.1016/j.juro.2009.08.071.
9. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. ; Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. J Clin Epidemiol* 2000; 53 (11) 1150-1157.
10. Hunskaar S, Burgio K, Diokno A, et al. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urol*. 2003; 62:16–2
11. Tuong E. Nicole, Klausner P. Adam, Hampton J. Lance. A review of post-stroke urinary incontinence. *Can J Urol*. 2016 Jun; 23(3):8265-70. PMID: 27347618.
12. Press JZ, Klein MC, Kaczorowski J, Liston RM, von Dadelszen P. Does cesarean section reduce postpartum urinary incontinence. A systematic review. *Birth* 2007; 34 (03) 228-237 Doi:10.1111/j.1523-536X.2007.00175.
13. Helga Gimbel. Total or subtotal hysterectomy for benign uterine diseases? A meta-analysis. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2007; 86: 133 -144 Doi: 10.1080/00016340601024716
14. Christiana Campani Nygaard., Lucas Schreiner. Urinary Incontinence and Quality of Life in Female Patients with Obesity. *Bras Ginecol Obstet* 2018; 40(09): 534-539. DOI: 10.1055/s-0038-1670626.
15. Milsom I, Abrams P, Cardozo L, Roberts RG, Thüroff J, Wein AJ. How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study. *BJU Int*. 2001;87:760–766. Erratum in: *BJU Int* 2001;88:807.
16. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S, et al. 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;50:1306–1314.
17. Toya S. Pratt, M.D., Anna M. Suskind, MD. Management of overactive bladder in older women. *Curr Urol Rep*. 2018 10 сентября; 19 (11): 92.
18. Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int*. 2004; 93:324–330.
19. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary ncontinence. *Climacteric*. 2019 Jun; 22(3): 217-222.