

## Раздел I

# КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК: 616. 62-008222

**ЕНСЕБАЕВ Е.Ж.<sup>1</sup>, К.К.ШАРИПОВА<sup>1,2</sup> \*, БАЙГАСКИНОВ Ж.К.<sup>1</sup>, ШОЛОХ П.И.<sup>1</sup>,  
АБДРАХМАНОВА А.А.<sup>1</sup>, ЖАНБЫРБЕКУЛЫ У.Ж.<sup>2</sup>, АЙНАЕВ Е.И.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Больница Медицинского центра управления делами

Президента Республики Казахстан

<sup>2</sup>Медицинский университет Астана

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ УРОДИНАМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ЖЕНЩИН С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ

### АННОТАЦИЯ

В статье представлены анализ данных пациентов женщин разных возрастных групп с расстройствами мочеиспускания и основные используемые методы диагностики с учетом клинических и уродинамических показателей.

Наиболее информативным и объективным методом исследования состояния мочевого пузыря в фазах наполнения и опорожнения служит уродинамическое исследование, которое позволяет одновременно исследовать внутрипузырное, внутрибрюшное и детрузорное давление. Обструкция мочеиспускания определяется отношением давления и потока и отражает сократимость детрузора, сопротивление уретры, но не позволяет определить какой из факторов нарушен. В основе нарушений мочеиспускания у женщин лежит разная степень недостаточности сфинктера, что подтверждается проведенными исследованиями отечественных и зарубежных коллег и объективными достоверными данными при изучении профиля уретрального давления при ургентной и стрессовой формах, в частности функциональная длина и внутриуретральное давление при напряжении [1,2].

Цель исследования: выявить особенности отношения изменения объема наполнения мочевого пузыря к показателям внутрипузырного давления при недержании мочи и взаимосвязи уродинамических показателей в механизме развития данной патологии.

Материалы и методы исследования: обследовано 81 женщин в возрасте от 18 до 85 лет и разделены на 4 группы по данным уродинамических показателей и клинической картины заболевания пациенток. Женщинам проведено анкетирование (внедрены в исследование анкеты, рекомендованные Европейской ассоциацией: UDI-6, ICIQ-UI, QOL), кроме этого они заполняли дневники мочеиспускания, им определяли физиологический объем наполнения мочевого пузыря, растяжимость стенки мочевого пузыря к изменению внутрипузырного давления.

Результаты и обсуждение: полученные результаты позволяют отметить изменения внутрибрюшного, детрузорного, уретрального давления при различных типах инконтиненции, особенно при некоординированных сокращениях детрузора, проявляемые как симптом императивного типа НМ.

Вывод: учитывая, что активность детрузора может быть нормальной (стабильный мочевой пузырь), ненормальной (при заболевании ГАМП), недержание мочи может возникнуть при снижении уретрального давления и отсутствие сокращений детрузора. Правильность интерпретации профиля внутриуретрального давления зависит от корректного измерения детрузорного давления. При наличии нестабильности уретры, выявляемое при снижении уретрального давления при отсутствии сокращения детрузора нужно учитывать, что некоординированные сокращения «гиперактивность детрузора» проявляются повышением внутрибрюшного давления, но емкость мочевого пузыря не меняется.

**Ключевые слова:** Недержание мочи, профилометрия уретры, сфинктерная недостаточность. внутрибрюшное давление, цистометрия, урофлоуметрия.

Сегодня во всем мире расстройства мочеиспускания представляют собой глобальную проблему для здравоохранения и являются главной угрозой для сотен миллионов женщин. Клинический анализ мочеиспускания достаточно сложен [1, с.188; 2]. Нарушения мочеиспускания формируются под влиянием различных факторов: нарушение чувствительности мочевого

пузыря (МП), различными вариантами НМ или задержки мочи.

Недержание мочи (НМ) является патологическим состоянием, по данным литературного обзора обнаружено в среднем 25-45% женщин любого возраста, а его частота встречаемости увеличивается с возрастом [1,3]. Хотя диагноз НМ не связана напрямую с

ожидаемой продолжительностью жизни, эта патология существенно влияет на физическое здоровье и качество жизни, в том числе психоэмоциональное состояние и социальной адаптации больных.

Функциональное единство уретры и мочевого пузыря неоспоримый факт [4]. Однако имеются доказательства в пользу того, что мочеиспускательный канал и мочевой пузырь взаимодействуют как отдельные структуры, синхронизм функционирования которых необходим для обеспечения механизмов удержания мочи и невозможности возникновения других нарушений мочеиспускания [3,4]. В уродинамической диагностике ранее рассматривались нескольких диагностических методов, позволяющих оценить функцию уретры и замыкательного аппарата мочевого пузыря. Учитывая, что в основе лежит различная степень недостаточности сфинктера, проведены соответствующие измерения, показавшие, что объективно существуют достоверные отличия в профиле уретрального давления при ургентной и стрессовой формах, в частности функциональной длины и внутриуретрального давления при напряжении [1,5,6].

Таким образом, возможно, рассматривать данное единство, как совокупность отдельных органов, каждый из которых обладает своими функциями, и для оценки которых требуется применение различных методов исследования и диагностики.

Сложность диагностики императивной формы недержания мочи наглядно демонстрирует исследование, показывающее существенные отличия между симптоматической (клинической) оценкой и инвазивной уродинамической.

Основные параметры уродинамического тестирования основанного на измерении давления, имеют значения только те, которые отражают функцию сфинктера (максимальное уретральное давление, пороговое давление потери мочи), а также регистрацию внутрипузырного (детрузорного давления), является запись профиля давления в уретре. Данный метод уродинамического тестирования позволяет определить распределение давления по всей уретре. Чтобы удерживать мочу, давление в уретре должно постоянно превышать давление в МП [7,8].

По мнению ряда исследований, отмечено, что колебания максимального уретрального давления могут приводить с одной стороны к НМ, а с другой к обструктивному мочеиспусканию. По данным результатов исследования урологов мирового уровня, отмечено, что нестабильность уретры существует как в виде отдельного заболевания, так и в сочетании с гиперактивностью детрузора, причем в последнем случае можно предположить серьезное нарушение рефлекса мочеиспускания, а иногда и скрытую нейрогенную дисфункцию МП [1, с.230].

Рядом зарубежных авторов выявлено, что при изучении показателей уродинамических параметров у пациентов с проявлениями тяжелой формы нейрогенной

дисфункции МП и у пациентов с интерстициальным циститом уродинамические методы могут быть использованы в качестве дифференциальной диагностики симптомов заболевания [1,9]

Таким образом, высокая частота патологии МП у женщин, проявляющаяся симптомами НМ, и отсутствие единого подхода к диагностике, наличие неудовлетворительных результатов лечения определяют актуальность проблемы и доказывают необходимость совершенствования комплексной диагностики симптомов нижних мочевых путей (СНМП) и НМ у женщин.

**Цель исследования-** комплексный и сравнительный анализ изменений уродинамических показателей детрузорно-сфинктерного механизма в динамике развития “недержания мочи” для выявления взаимосвязи этих изменений по мере развития данной патологии.

**Материалы и методы:** в проспективное исследование включена 81 женщина с расстройствами мочеиспускания для обследования в уродинамической лаборатории Больницы медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан (БМЦ УДП РК) с жалобами на недержание мочи в период с февраля 2017 года по декабрь 2017 года.

Возраст пациентов, включенных в исследование - от 18 до 85 лет. Цистометрическая емкость мочевого пузыря у всех до лечения была менее 250 мл. Критерии включения в исследование- наличие клинических симптомов: императивные позывы к мочеиспусканию (при наполненности мочевого пузыря менее чем на 60%) и эпизодов непроизвольного мочеиспускания во время фазы наполнения цистометрии с обнаруживаемыми детрузорными сокращениями ( $\Delta$  увеличения  $> 15$  см Н2О после внешнего давления или без провокации).

Критерии исключения: алкогольная или наркотическая зависимость, другие виды инконтиненции, масса тела более 90 кг, закрытоугольная глаукома, инфекция мочевых путей, беременность, психические заболевания, применение до и одновременно других антиму斯卡риновых препаратов, трициклических антидепрессантов.

Все пациенты заполнили анкеты, предложенные Европейской ассоциацией урологов: UDI-6 (урогенитальный дистресс Inventory короткая форма); ICIQ-UI (Международное анкетирование, рекомендованное Европейской ассоциацией урологов) и I-KJ (анкета по НМ определяющая качество жизни) вопросники. Процедуры были выполнены у всех пациентов одним и тем же врачом, с аппаратурой уродинамической системы, с катетерами 8Fr с тройным просветом. Инвазивная процедура (и цистометрия) выполняется в горизонтальном положении, с объемом мочевого пузыря до 100 мл, скорости движения катетера 2 мм/с, и наполнением со скоростью 2 мл/мин. Измерение давления приводилось во время кашля и в покое при необходимости повторялось не менее трех раз. По типу недержания мочи, обследуемые были распределены на 3 группы: I группа – стрес-

совый тип НМ (25 пациенток), II группа – императивный тип НМ (12 больных), III группа – смешанный тип (44 пациентки). Контрольная группа – практически здоровые женщины (27 человек). Во время обследования осуществляли проведение неинвазивной уродинамики урофлоуметрии, инвазивной уродинамики (цистометрии и профилометрии).

**Результаты и обсуждение:** На первом этапе женщины прошли анкетирование, затем использовались методы исследования в уродинамической лаборатории.

**Таблица 1.** Показатели уродинамического исследования у женщин по типам недержания мочи.

Тип недержания мочи	Возраст (n-81)					
	18-49		50-65		66-85	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Стрессовый	12	14,81	6	7,40	7	8,64
Императивный	2	2,46	6	7,40	4	4,93
Смешанный	11	13,58	23	28,39	10	12,34
Всего:	25	30,86	35	43,20	21	25,92

Частота распределения типов недержания мочи у женщин показана в таблице 1.

По результатам анализа таблицы 1 выявленные типы НМ у исследуемых женщин распределились следующим образом: стрессовый тип превалирует в молодом возрасте в пределах 18-49 лет, по сравнению с императивным и смешанным типом недержания мочи. Пациенты первой группы были статистически значительно моложе, по сравнению с второй с императивным типом и третьей группой со смешанным типом НМ ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$  и  $p = 0,002$ , соответственно).

Анализируя показатели атрофических изменений слизистой оболочки влагалища необходимо отметить, что атрофия присутствует в обеих группах: у исследуемых женщин 36 (29,16%) наблюдений, в контрольной группе 7 (1,89%), пролапс передней стенки влагалища отмечается у женщин с НМ 54 (45,36%) в контрольной группе 6 (1,62%), цистоцеле выявлено у 47 (38,07%) пациенток, в контрольной

**Таблица 2.** Показатели атрофических изменений слизистой влагалища и пролапса у женщин.

Показатели	Исследуемая группа (n=81)		контроль (n=27)	
	абс. число	%	абс. число	%
Атрофические изменения слизистой влагалища	36	29,16*	7	1,89
Пролапс передней стенки влагалища	54	45,36*	6	1,62
Цистоцеле	37	28,97*	2	0,54
Ректоцеле	12	9,72*	0	0

Примечание-\* показатель межгрупповой разницы  $p < 0,01$

группе 2 (0,54%), ректоцеле выявлено у 12(9,72%) пациенток с расстройствами мочеиспускания, в контрольной группе ректоцеле не выявлено. По данным статистической обработки анализа по хи-квадрат Пирсону, отмечены выраженные изменения органов урогенитального тракта. Проявляется атрофия влагалища и опущение органов малого таза, выявленные в двух группах с достоверностью ( $p < 0,01$ ). Признаки эстрогенной недостаточности проявляются атрофическими изменениями влагалища у женщин с расстройствами мочеиспускания.

Роль эстрогенного дефицита в развитии императивных нарушений мочеиспускания связана в первую очередь с ультраструктурными изменениями в мочевом пузыре, ишемией и атрофическими изменениями в уретелии и другими факторами. Уретелии непосредственно контактирует с субуретелиальными афферентными нервными окончаниями подобно светочувствительному сенсору [9]. Повышение чувствительности этих афферентных окончаний способно привести к ГАМП. Одним из основных факторов развития урогенитальных расстройств является снижение максимального уретрального давления [1, 10], что связано с дефицитом эстрогенов и приводит к ухудшению васкуляризации уретры, снижением количества  $\alpha$ -адренорецепторов, стимуляция которых может подавлять моторные нейроны мочевого пузыря и оказывает нивелирующий эффект на гладкие мышцы мочевого пузыря [1,9]. В таблице 3, прослеживается уменьшение показателей эстрогенов у женщин с НМ, по сравнению с женщинами у контрольной группы,  $p < 0,05$ ).

**Таблица 3.** Показатели гормонального фона у женщин, исследуемых и контрольной группы по возрастным группам.

Гормоны (ед. измерения)	Женщины исследуемые (n-81)			Женщины контроль (n-27)		
	18-49	50-65	66-85	18-49	50-65	66-85
Возраст (лет)	18-49	50-65	66-85	18-49	50-65	66-85
ФСГ (13-50 МЕ/л)	14,17±10,80#*	10,48±7,96#	18,83±3,87#	22,19±4,77	19,5±5,3	21,09±2,65

\*kaya1974@mail.ru

E2 (57-476 пг/мл)	42,03±12,84*	23,08±18,77	11,37±3,88	60,04±37,48	33,9±8,9*	13,18±0,26*
Тестостерон (0,45-3,75 нг/мл)	1,66±0,71	1,13±0,10	2,35±0,87	1,70±0,46	1,66±0,92	0,15±0,09*
Примечание * - достоверное различие внутри группы по возрасту; # - достоверное отличие между группами на уровне $p < 0,05$						

Уровень ФСГ у женщин с НМ отмечается снижение показателя данного гормона у женщин с НМ по сравнению с женщинами здоровой группы, достоверность на уровне  $p < 0,05$ . По данным исследования показатели тестостерона выраженной достоверности не имеют, однако при сравнении тестостерона у женщин старшей возрастной группы имеется достоверная разница между группами здоровых женщин и женщин с НМ ( $p < 0,05$ ). Оценка нарушений мочеиспускания объективно подтверждается показателями урофлоуметрии, методом суммарной, графической оценки эвакуаторной функции мочевого пузыря. Урофлоуметрия у женщин позволяет неинвазивно измерить показатель количественной оценки потока мочи при этом проявления обструктивных изменений проявляются, без оценки сократительной способности детрузора.

По данным таблицы 3 выявлена достоверность при сравнении 2-х групп пациентов с недержанием мочи и контролем. Выявлено, что у пациенток первой группы отмечается умеренное снижение  $Q_{\text{сред}}$   $Q_{\text{max}}$ , что характерно при снижении объемной скорости потока мочи. Инфравезикальная обструкция проявляется у женщин первой группы, укорочение времени мочеиспускания, показывает проявления нестабильности детрузора,

**Таблица 3.** Показатели урофлоуметрии у пациенток с недержанием мочи

Показатель	Женщины с НМ (n=81)	Контрольная группа (n=27)
Q сред	6,9±2,9*мл	10,1±7,6
Qmax	12,4±8,5*	17,7±7,2
Время мочеиспускания	23,5±12,1*	27,6±12,4
Примечание * $p < 0,01$ достоверность по результатам УФМ между 2-мя группами.		

по результатам статистического анализа Хи квадрат Пирсона при сравнении скорости потока, времени мочеиспускания 12,4±8,5\* между двумя группами имеется достоверность у показателей  $Q_{\text{сред}}$  6,9±2,9 мл,  $Q_{\text{max}}$  12,4±8,5 ( $p < 0,05$ ). Время мочеиспускания имеет тенденцию к увеличению, что подтверждает выраженные проявления императивных расстройств мочеиспускания, обусловленные гиперактивностью детрузора.

**Таблица 4.** Характер функциональных нарушений нижних мочевых путей по данным комплексного уродинамического исследования и профилометрия мочеиспускательного канала у обследованных пациенток.

Данные КУДИ	Количество пациентов по степеням тяжести			
	Контроль (n=27)	Легкая НМ (n=11)	Среднее НМ (n=46)	Тяжелое НМ (n=24)
Физиологический объем мочевого пузыря (Vphis)	161,4±11,23*	141,4±9,16**	171,21±16,13*	189,47±29,16*
Максимальный объем мочевого пузыря (Vmax)	412,34±28,11**	418,14±31,19*	713,18±26,17**	526,19±27,16
Внутрипузырное давление (Pп)	28,46±13,4*	42,20±20,2*	58,6±29,7	78,46±33,40**
Давление трансмиссии (Vmax)	42,0±16,44*	59,2±14,3	67,3±12,31*	77,21±12,36**
Абдоминальное давление см H2O	66,2±37,94*	79,50±39,38*	86,6±77,94*	115,9±69,20*
Первый позыв к мочеиспусканию мл	162,2±42,3**	116,9±11,4**	102±80,2*	99,1±34,4**
Максимальное уретральное давление	74,3±6,5*	61,47±3,4*	53,14±9,1*	46,11±4,13**

Давление закрытия уретры	61,14±8,35**	49,13±7,6	39,11±5,16	38,17±4,78
Функциональная длина уретры (см. вод. ст.)	30,4±10,2**	33,2±6,2*	29,3±2,3	22,3±10,3
*p <0,05- показатель внутри групп ** p <0,05 показатель между группами				

Диагностическими показателями ургентного типа недержания мочи является некоординированные сокращения детрузора более чем на 15 см. рт. ст. По данным физиологического наполнения мочевого пузыря отмечаются проявления гипорефлексии детрузора у женщин старшей возрастной группы достоверность (p<0,05). Проявления фазы наполнения характеризует максимальный объем мочевого пузыря и показывает детрузорную нестабильность, проявляется у женщин со средней и тяжелой степенью урогенитальных расстройств с высокой степенью достоверности между группами.

Нарастание внутрипузырного давления свидетельствует об углублении императивной симптоматики, анализ этого показателя позволяет выявить связь с развитием тяжелой формы урогенитальных расстройств с высокой степенью достоверности (p<0,05). Давление трансмиссии один из параметров профилометрии характеризующий степень усугубления императивной симптоматики выше при средней степени тяжести НМ по сравнению с женщинами контрольной групп (p<0,05).

Показатель абдоминального давления при сравнительном анализе имеет статистическую достоверность, наименьший показатель абдоминального давления у контрольной группы 66,2±37,94 см. рт. ст., с нарастанием тяжести урогенитальных расстройств (УГР), отмечается увеличение абдоминального давления с достоверностью (p<0,05), что показывает нестабильность уретры, и подпороговые колебания уретрального и детрузорного давления.

При проведении сравнительного анализа одним из показателей гиперактивности детрузора показаны в параметре цистометрии первого позыва мочеиспускания,

где нарастание степени тяжести УГР отмечается повышением чувствительности мочевого пузыря при наполнениях, с достоверностью p <0,05.

В ходе уродинамического исследования (таблица №3) у женщин с НМ выявлено снижение возможностей сфинктерного аппарата, влияющих на процессы открытия и последующего расслабления уретры. Параметры максимального уретрального давления в покое показывают достоверную тенденцию к снижению с нарастанием степени тяжести УГР. Эти изменения прослеживаются одинаково у обеих групп, причем этот показатель нестабильности уретры более выражен у женщин тяжелой и средней степени НМ «уретра низкого давления» и отличается от третьей возрастной группы с высокой степенью достоверности (p <0,05).

Значение максимального давления закрытия уретры при нагрузке (кашле), является основным показателем состоятельности сфинктерного аппарата также снижается по данным нашего исследования с увеличением степени тяжести НМ. Показатель функциональной длины уретры (ФДУ) показывает тенденцию к снижению ее у исследуемых пациенток.

Выводы: Резюмируя данные состояния детрузорно сфинктерного механизма у женщин с недержанием мочи, проявления норморефлексии не наблюдалось ни в одном из исследуемых тестов уродинамического исследования. У женщин с НМ отмечено повышение растяжимости мочевого пузыря, по данным урофлоуметрии значительно выражено обструктивное мочеиспускание, проявляемое замедлением мочеиспускания и снижением максимальной скорости потока мочи. Показатель профилометрии уменьшается с повышением степени тяжести заболевания.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г. Интегративная урология // М. Мед.форум. -2014. – С.185-296.
2. Milsom I., Altman D., Lapitan M.C., Nelson R., Sillén U., Thom D. Epidemiology of urinary (UI) and faecal (FI) incontinence and pelvic organ prolapse (POP). Urology. - 2014; P.35-112.
3. Lucas M.G., Bosch R.J., Burkhard F.C., et al. EAU guidelines on surgical treatment of urinary incontinence // Eur Urol. - 2012. - Vol. 62, №6. - P.29-1118.
4. Колантарев К.Б. Функция уретры у женщин, страдающих недержанием мочи при напряжении: дис. ... канд. мед наук: 14.00.40 / ГОУ ВПО Московский Государственный Медико-стоматологический университет. – М., 2009. - С. 28-31.
5. Gupta A., Gupta A., Sharma K. Comparative Evaluation of Sonourethrography (SUG) and Retrograde Urethrography (RGU) in Detection of Urethral Strictures // Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences. - 2015. - Vol. 4, №18. - P. 3026-3031.

6. Van Leijssen S.A., Kluivers K.B., Mol B.W., Vierhout M.E., Heesakkers J.P. The value of preoperative urodynamics according to gynecologists and urologists with special interest in stress urinary incontinence // *Int Urogynecol J.* - 2012. - Vol. 23, №4. - P.23–28.

7. Sharipova K., Pilsetniece Z., Bekmukhambetov Y., Vjaters E. The Correlation of Urethral Pressure Profilometry Data in Women with Different Types of Urinary Incontinence // *Urol Int.* - 2016. - Vol.97, №2. – P. 23-218.

8. Cynthia A. Brincat., John O. L. DeLancey., Janis M. Miller. Urethral closure pressures among primiparous women with and without levator ani muscle defects // *Int Urogynecol. J.* - 2011. - Vol. 22, №12. - P.1491–1495.

9. Сметник В.П. Медицина климактерия. //М. Литература, 2006. - С. 18-89; 256.

#### ТҮЙІНДІ

Бұл мақалада несеп бұзылыстары бар түрлі жас топтарындағы әйел науқастардың талдама нәтижелері және клиникалық, уродинамикалық көрсеткіштері есебінен диагностикалаудың негізгі қолданылатын әдістері көрсетілген.

Қуық толтыру және төуге фазалардың әрекетін нақтылау зерттеудің ең ақпараттық және объективті әдістердің бірі - бір мезгілде қуықшілік, құрсақшілік және қуық бұлшықеті ішілік қысымды зерттеуге мүмкіндік беретін уродинамика зерттеу әдісі болып табылады. Әйелдердің зәр шығаруының бұзылуы негізінде сфинктер жеткіліксіздігінің түрлі дәрежесі жатыр, бұл отандық және шетелдік әріптестердің жүргізген зерттеулерімен және ургенттік және қайғы-қасірет жағдайы кезінде үрпі қысымы бейінін зерделеудегі объективті мәліметтермен расталады, атап айтқанда, функционалдық ұзындығы және кернеу кезіндегі үрпішілік қысым [1,2].

Зерттеу мақсаты: осы аурудың даму тетігіндегі уродинамикалық көрсеткіштердің өзара байланысы мен зәр ұстамау кезіндегі қуықшілік көрсеткіштеріне қарай қуықты толтыру көлемі өзгерістерінің қарым-қатынас ерекшеліктерін анықтау.

Зерттеу материалдары мен әдістері. 18-85 жас аралығындағы 81 әйел зерттелді және аурулардың уродинамикалық параметрлері мен клиникалық көрінісіне сәйкес науқастар 4 топқа бөлінді. Әйелдерге сауалнама жүргізілді (Еуропалық қауымдастығының ұсынған зерттеу сауалнамасы енгізілді: UDI-6, ICIQ-UI, QOL), бұдан басқа зәр шығару күнделігі толтырылды, олар арқылы қуық толтырудың физиологиялық көлемі, қуықшілік қысымның өзгерісіне қарай қуық қабырғасының созылғыштығы анықталады.

Нәтижелері және талқылау: алған нәтижелер инконтиненцияның әр түрлі типтері кезінде құрсақшілік, детрузорлық, уретралды қысым өзгерістерін, әсіресе НМ тегеурінді типі симптомы ретінде көрінетін детрузордың үйлестірілмеген жиырылуларын атап өтуге мүмкіндік береді.

Қорытынды: детрузордың жоғары белсенділік қызметі қалыпты (тұрақты қуық) болуы мүмкін екенін ескере отырып, қалыпсыз (ОАВ ауруы кезінде), зәр ұстамау уретралды қысым төмендеген кезінде және детрузор жиырылуының болмауынан орын алуы мүмкін. Үрпішілік қысымның профилін дұрыс түсіндіру детрузор қысымын нақты өлшеуге байланысты. Уретралды қысым төмендеген кезінде үрпі тұрақсыздығы болған жағдайда, детрузор жиырылуының жоқтығы анықталған болса, детрузордың «жоғары белсенділігінен» үйлестірілмеген жиырылуын құрсақшілік қысымның жоғарылауынан көрінетінін ескеру қажет, бірақ қуық сыйымдылығы өзгермейді.

**Кілт сөздер:** зәрді ұстамау, уретралды профилометрия, сфинктердің жеткіліксіздігі.

#### SUMMARY

This article presents the results studies patients of womens the different age groups with disorders of urination and basic diagnostic methods, taking into account clinical and urodynamic parameters. One of the informative and objective research methods to clarify the behavior of the bladder in the phases of filling and emptying is urodynamic research that allows to simultaneously studying intravesical, intra-abdominal and detrusor pressure. Obstruction of the urination determined by the ratio of pressure and flow reflects detrusor contractility and urethral resistance, but does not allow determining which of the factors is impaired. The clinical significance of urodynamic examination of patients in diagnosis is undeniable. At the heart of urinary dysfunction in women lies a different degree of sphincter insufficiency, therefore the conducted studies of domestic and foreign colleagues showed the objectivity of existing significant differences in the study of the urethral pressure profile in urgent and stressful forms, in particular, the functional length and intraurethral pressure at stress [1, 2]. Purpose of the study: Indices ratio of changes in the volume of filling the bladder to a change in intravesical pressure in the dynamics of the development of "urinary incontinence" and the identification of the relationship and significance of urodynamic indicators in the mechanism of development of this pathology.

Materials and methods of research. 81 women aged 18 to 85 years were examined. According to the urodynamic parameters and the clinical picture of the disease, the patients are divided into 4 groups. Women were examined in stages: filling the diaries of urination, a questionnaire was conducted (they were introduced into the study of the questionnaire recommended by the European Association: UDI-6, ICIQ-UI, QOL). The physiological volume of filling the bladder was determined, the extensibility of the bladder wall to a change in the intravesical pressure.

Results and discussion: The results obtained allow us to say that the measurement inside the abdominal, detrusor, urethral pressure for various types of incontinence is mandatory; the parameters of the pressure parameters may change with uncoordinated detrusor cuts often manifested by symptoms of the imperative type urinary incontinence.

Conclusion Given that detrusor activity may be normal (stable bladder), abnormal (hyperactive urinary bladder disease), urinary incontinence can occur with a decrease in urethral pressure and no detrusor cuts. The correct interpretation of the profile of the uriurethral pressure depends on the correctness of the performance and measurement of detrusor pressure. If there is a manifestation of instability of the urethra, which is detected with a decrease in urethral pressure, the absence of detrusor reduction should be taken into account that uncoordinated reductions "detrusor hyperactivity" is manifested by increased intra-abdominal pressure, while the capacity of the bladder does not change.

**Key words:** urinary incontinence, intra-abdominal pressure, cystometry, profilometry, uroflowmetry.