

© Неймарк А. И., Раздорская М. В.,
Шелковникова Н. В.

СМЕШАННАЯ ФОРМА НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН И ЭСТРОГЕНОДЕФИЦИТ

Алтайский государственный медицинский
университет, г. Барнаул.

УДК: 616.62–008.222

■ Одной из актуальных проблем урогинекологии является недержание мочи у женщин. Для женщин перименопаузального периода характерна смешанная форма недержания мочи. Это состояние возникает преимущественно через 2–5 лет после наступления менопаузы в связи с прогрессирующим эстрогенодефицитом. Целью исследования явился анализ результатов лечения пациенток со смешанным недержанием мочи и эстрогенодефицитом традиционно и в сочетании с мезодизтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидратом посредством изучения изменений микрогемодикуляции слизистой стенки мочевого пузыря. В период с 2009–2010 гг. нами были обследованы, пролечены и наблюдались в динамике 50 женщин в возрасте от 48 до 62 лет со смешанной формой недержания мочи и эстрогенодефицитом. Период наблюдения составил от 1 до 6 месяцев. Для исследования системы микроциркуляции слизистой мочевого пузыря у женщин с недержанием мочи был применен метод лазерной доплеровской флоуметрии до и после лечения, по данным которого отмечалось улучшение микрогемодикуляции после лечения. Таким образом, применение консервативной терапии в сочетании с мезодизтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидратом у пациенток со смешанной формой недержания мочи способствует улучшению микроциркуляции и периферического кровообращения, что в конечном итоге снижает уровень гипоксии слизистой мочевого пузыря и приводит к улучшению состояния пациенток. Клинически положительный эффект отметили 38 (76 %) пациенток.

■ **Ключевые слова:** недержание мочи; эстрогенодефицит; мезодизтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат.

Введение

Все больший интерес к проблемам здоровья женщин старшей возрастной группы проявляется в последнее время. Этот, казалось бы, естественный физиологический процесс в ряде случаев сопровождается резким ухудшением состояния здоровья женщины. С периодом менопаузы и дефицитом эстрогенов связана манифестация целого ряда патологических синдромов [3]. Одной из актуальных проблем урогинекологии является недержание мочи у женщин. Для женщин перименопаузального периода характерна смешанная форма недержания мочи — непроизвольная потеря мочи после императивного позыва, а также после физической нагрузки, кашля или смеха, то есть при повышении внутрибрюшного давления. Это состояние возникает или усугубляется преимущественно через 2–5 лет после наступления менопаузы в связи с прогрессирующим эстрогенным дефицитом. По мнению многих авторов [1, 2], недержание мочи при напряжении и недержание мочи являются вторичным проявлением первичных эстроген-зависимых атрофических процессов. Такой подход к проблеме позволяет рассматривать важную роль заместительной гормонотерапии в лечении расстройств мочеиспускания. О положительном действии эстрогенов на способность держать мочу свидетельствует множество работ [9]. Необходимо отметить, что особой эстрогенозависимостью отличаются нижние отделы мочевого тракта, включая его детрузор, сфинктер и уретру. Все специалисты единодушны в необходимости назначения заместительной гормональной терапии, однако существуют разногласия в вопросах, касающихся оптимального вида терапии и пути введения эстрогенов — системный или локальный [6]. Цель подбора заместительной гормональной терапии состоит в определении наиболее приемлемой дозы, типа и пути введения препаратов, содержащих эстрогенный компонент, обеспечивающий оптимальный клинический эффект с минимальными побочными действиями [7]. Однако нередко встречается тот факт, что относительные или абсолютные противопоказания или наличие выраженных побочных проявлений, делают невозможным назначение гормонов как системно, так и локально.

В настоящее время вопросам микроциркуляции и возможности определения микроциркуляторных расстройств в клинической практике придается все большее значение [4, 5]. Согласно высказываниям многих отечественных и зарубежных авторов изучение регионарной микроциркуляции заслуживает особого внимания в связи с ее участием в процессах репарации, морфологического и функционального восстановления ткани и органа после различных альтераций и лечебных воздействий [8]. Выявление патологии микроциркуляторного русла весьма важно для диагностики, оцен-

ки тяжести течения патологических процессов в организме, контроля за лечением и прогнозирования его эффективности.

Цель исследования

Анализ результатов лечения пациенток со смешанным недержанием мочи и эстрогенодефицитом традиционно и в сочетании с мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидратом, посредством изучения изменений микрогемоциркуляции слизистой стенки мочевого пузыря.

Материалы и методы

Исследование проводилось на клинической базе кафедры урологии и нефрологии АГМУ в условиях урологического отделения НУЗ ОКБ на станции Барнаул ОАО «РЖД». Нами проводилось обследование 180 пациенток с расстройствами мочеиспускания перименопаузального периода. Для постановки диагноза все пациентки были осмотрены на кресле, заполняли дневник мочеиспусканий. Дневник мочеиспусканий заполнялся по стандартной методике в течение 48 часов с регистрацией времени и объема каждого мочеиспускания, а также наличия императивных позывов и эпизодов недержания мочи. Всем проводилось УЗИ мочевого пузыря с определением остаточной мочи, измерялись длина уретры и задний пузырно-уретральный угол в покое и при натуживании. Уродинамическое обследование проводилось на аппарате Delphis IP (фирма Laborie, США), посредством которого выполнялась урофлоуметрия и цистоманометрия для оценки сократительной способности детрузора и выявления наличия расстройств мочеиспускания. По результатам обследования стремительный тип кривой выявлен у 19 (38 %) пациенток, обструктивный — у 21 (42 %) пациенток. Что касается количественной характеристики, то максимальная скорость тока мочи была сниженной, либо увеличенной, время мочеиспускания больше или меньше нормы, что в общем и является признаками стрессового либо императивного недержания мочи, а в нашем исследовании — смешанного недержания мочи. Цистометрический объем соответствовал норме, выявлялись признаки гиперактивности во всех случаях. КУДИ проводилось пациенткам для постановки диагноза, сделать каких-либо значимых выводов на основании полученных результатов после лечения нам не удалось.

Общий анализ мочи во всех случаях соответствовал норме. Из исследования исключались пациентки с установленным неврологическим

заболеванием, а также с признаками наличия инфекции нижних мочевых путей. По результатам исследований 50 пациенткам был выставлен диагноз — смешанное недержание мочи. Возраст женщин колебался от 48 до 62 лет с длительностью заболевания от 1 года до 15 лет. Таким образом, пациентки были разделены на две группы. Первую группу составили 20 пациенток, которые получали комплексную консервативную терапию по поводу недержания мочи. Лечение заключалось в назначении препаратов антихолинергического ряда и рекомендаций по выполнению упражнений для тренировки мышц тазового дна. Во вторую группу вошли 30 пациенток, получавших наряду с базисной терапией мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат. У этих больных при наличии признаков эстрогенодефицита были противопоказания для назначения заместительной гормональной терапии как системно, так и локально (наличие в анамнезе доброкачественных или злокачественных образований женских половых органов, варикозная болезнь вен нижних конечностей, заболевания печени и системы свертывания крови). Мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат назначался по 1 таблетке в сутки независимо от приема пищи 1–6 месяцев. Действующим началом препарата является вещество мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат, близкое по своей химической структуре к синестролу, имеющему общие структурные черты и свойства с эстрадиолом. Мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат представляет собой производное дифенилгексана, отличаясь от синестрола лишь заменой гидроксильных радикалов у фенольных колец на сульфокалиевые или натриевые группы. Благодаря сульфированию гидроксильных групп, препарат приобрел свойство водорастворимости, но потерял многие эстрогенные свойства. Несмотря на структурную близость к эстрогену, мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат существенно отличается от синестрола и эстрадиола отсутствием канцерогенного действия, а также пролиферативного действия на эндометрий. Проще говоря, обладая свойствами синестрола, мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат купирует симптомы климакса, в том числе урогенитальные, не вызывая побочных реакций, свойственных гормонам.

В контрольную группу вошли 10 женщин в возрасте от 45 до 64 лет, у которых не было жалоб на недержание мочи и проявления климакса. С целью определения нормальных показателей микроциркуляции проводили лазерную

Таблица 1

Частота жалоб у обследованных женщин с недержанием мочи (n = 50)

Жалобы	Количество больных	%
Частое мочеиспускание	39	78
Ноктурия	22	44
Императивные позывы	28	56
Ургентное недержание мочи	19	38
Чувство неполного опорожнения мочевого пузыря	16	32
Стрессовое недержание мочи	26	50

доплеровскую флоуметрию (ЛДФ) в области треугольника Лъето.

В таблице 1 представлена частота жалоб у пациенток со смешанной формой недержания мочи.

Для исследования системы микроциркуляции слизистой стенки мочевого пузыря у женщин с недержанием мочи был применен метод лазерной доплеровской флоуметрии. Нами использовался лазерный анализатор микроциркуляции крови ЛАКК-02 (НПП «ЛАЗМА», Россия), состоящий из двух излучателей для зондирования ткани в видимой красной области спектра излучения и в инфракрасной области, фотоприемного устройства и световодных зондов-датчиков, включавших в себя 3 световода, заключенных в общий светонепроницаемый жгут. При этом по одному световоду передается на исследуемую поверхность лазерное излучение с длиной волны 0,63 мкм, по двум другим световодам осуществляется прием излучения, отраженного от исследуемой поверхности. В качестве излучателя используется гелий-неоновый лазер типа ЛГН-207 Б или ЛГН-208 Б с длиной волны 0,63 мкм. Мощность лазерного излучения на входе световодного кабеля составляет не менее 0,5 мВт [7].

Начинали исследование с выполнения цистоскопии эндоскопом фирмы Storz оптикой 70°. При осмотре слизистой оболочки мочевого пузыря обращали внимание на зоны гиперемии, кровоизлияний, наличие язв и эрозий, состояние слизистой в зоне треугольника Лъето и шейки мочевого пузыря, степени выраженности сосудистого рисунка. По окончании осмотра слизистой мочевого пузыря выполняли проведение зонда через рабочий канал цистоскопа в полость пузыря. Зонд, работающий через инфракрасный канал, устанавливался по условной срединной линии в точке в области шейки мочевого пузыря. С помощью программного обеспечения производилась обработка кривых непосредствен-

но после каждого проведенного исследования. Нами проводился расчет параметров базального кровотока. Показатель микроциркуляции (М) характеризует поток эритроцитов в единицу времени через единицу объема ткани и измеряется в относительных или перфузионных единицах (перф. ед.). Чем выше параметр, тем больше уровень перфузии тканей. Показатель, отражающий поток эритроцитов — среднеквадратическое отклонение (σ) — статистически значимые колебания скорости эритроцитов. Он также измеряется в перфузионных единицах и характеризует временную изменчивость микроциркуляции или колеблемость потока эритроцитов. Чем выше показатель, тем лучше функционируют механизмы модуляции тканевого кровотока. Соотношение между перфузией ткани и величиной ее изменчивости характеризуется коэффициентом вариации (Кv). Очевидно, что чем выше коэффициент вариации, тем лучше выражена вазомоторная активность микрососудов. Эти параметры дают общую оценку состояния микроциркуляции. Второй этап изучения состояния базального кровотока состоит из анализа амплитудно-частотного спектра колебаний перфузии. Помимо расчета статистических характеристик потока эритроцитов в тканях, аппарат ЛДФ дает возможность с помощью специальных программ анализировать ритмические изменения этого потока. Допплерограмма раскладывается на гармонические составляющие с различными частотами, и позволяет количественно оценивать вклад амплитуды каждой из этих составляющих в общий сигнал. Каждая ритмическая компонента при спектральном анализе ЛДФ-граммы характеризуется двумя параметрами: частотой — F и амплитудой — A. В системе кровообращения микрососуды являются связующим звеном между артериальными и венозными сосудами. В силу этого в них следует ожидать как артериальные, так и венозные ритмы флюктуаций потока эритроцитов. В микроциркуляторном русле выделены различные типы колебательных процессов со свойственными им частотами и амплитудами (Козлов В. И., 1996). 1. Медленные ритмы (LF — low frequency), частота 1–10 колебаний в минуту, связаны с собственной активностью компонентов микроциркуляторного русла, в норме являются преобладающими ритмами: 2. Быстрые ритмы: ритмы (HF — high frequency), частота 12–36 в минуту, возникают при нарушениях микроциркуляции крови (застой крови в венозном колене микроциркуляторного русла, ишемизация тканей). 3. Пульсовые колебания (CF — cardiodependet frequency), частота соответствует частоте сер-

дечных сокращений, связана с проведением пульсовой волны к микроциркуляторному руслу. Снижение частоты медленных колебаний наблюдается при увеличении притока крови в систему микроциркуляции, а также при стазе крови. Увеличение их амплитуды возникает при снижении притока крови в микрососуды, что может быть при спазме. Возрастаение амплитуды пульсовых колебаний отмечается при вазодилатации и увеличении притока крови в микроциркуляторное русло. Уменьшение их амплитуды происходит при возрастании тонуса артериол, застое в капиллярах. Амплитуда быстрых колебаний увеличивается при выраженном застое крови в венах или ишемизации тканей. При оценке результатов исследования микроциркуляции с помощью ЛДФ-граммы используется ряд расчетных показателей. Миогенный и нейрогенный тонус, показатель шунтирования и индекс эффективности микроциркуляции рассчитываются по формулам. Индекс эффективности микроциркуляции характеризует взаимоотношения между колебаниями кровотока в разных областях частотного спектра. Снижение его величины указывает на преобладание пассив-

ных механизмов регуляции кровотока и наоборот. Микроциркуляция находится под контролем двух факторов: активного и пассивного. Активные факторы (непосредственно воздействующие на систему микроциркуляции) — миогенный и нейрогенный механизмы регуляции просвета и тонуса сосудов. Пассивные факторы (вызывающие колебания кровотока вне системы микроциркуляции). Показатель $A_{\max}/M \cdot 100\%$ — характеризует внутрисосудистое сопротивление, где $A_{\max}$ — максимальная амплитуда, M — среднее арифметическое значение показателя микроциркуляции (постоянная составляющая перфузии). Показатель $A_{\max} LF/3\sigma \cdot 100\%$ — отражает активный механизм регуляции микроциркуляции. Показатель $A_{\max} HF/3\sigma \cdot 100\%$ — пассивный механизм регуляции микроциркуляции. $A_{\max} CF/3\sigma \cdot 100\%$ — вклад сердечных сокращений в микроциркуляторную гемодинамику.

Математическая обработка сравнений производилась с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни, обработка соответствий — по тестам непараметрической ассоциации Пирсона и чрезлинейной ассоциации.

Таблица 2

Показатели базального кровотока слизистой оболочки стенки мочевого пузыря у пациенток исследуемых групп и в контрольной группе до начала лечения

Показатели	Контрольная группа (n=10)	Первая группа (n=20)	Вторая группа (n=30)
Средний поток крови, пф. ед.	41,9±1,4	38,5±1,3*	38,7±1,4**
Среднее квадратичное отклонение, пф. ед.	5,34±1,01	5,17±0,81*	5,25±0,9**
Коэффициент вариации, %	11,3±0,7	8,9±0,5*	8,8±0,6**
Миогенный тонус, отн. ед.	0,86±0,11	0,84±0,07*	0,81±0,06
Нейрогенный тонус, отн. ед.	0,81±0,06	0,78±0,12	0,87±0,08**
Показатель шунтирования, у.е.	1,14±0,06	1,09±0,07*	1,13±0,09**
Индекс эффективности микроциркуляции, у.е.	1,28±0,11	1,18±0,14*	1,23±0,1**
* — различия статистически значимы в сравниваемых группах — первой и контрольной ($p < 0,05$), ** — различия статистически значимы в сравниваемых группах — второй и контрольной ($p < 0,05$)			

Таблица 3

Показатели базального кровотока слизистой оболочки стенки мочевого пузыря у пациенток исследуемых групп и в контрольной группе по окончании лечения

Показатели	Контрольная группа (n=10)	Первая группа (n=20)	Вторая группа (n=30)
Средний поток крови, пф. ед.	41,9±1,4	39,6±1,3*	40,7±1,2**
Среднее квадратичное отклонение, пф. ед.	5,34±1,01	5,22±0,81*	5,28±0,9**
Коэффициент вариации, %	11,3±0,7	8,9±0,6*	10,1±0,5**
Миогенный тонус, отн. ед.	0,86±0,11	0,83±0,07*	0,85±0,06
Нейрогенный тонус, отн. ед.	0,81±0,06	0,82±0,1*	0,84±0,08**
Показатель шунтирования, у.е.	1,14±0,06	1,05±0,07*	1,14±0,09**
Индекс эффективности микроциркуляции, у.е.	1,28±0,11	1,18±0,13*	1,22±0,11**
* — различия статистически значимы в сравниваемых группах — первой и контрольной ($p < 0,05$), ** — различия статистически значимы в сравниваемых группах — второй и контрольной ($p < 0,05$)			

Параметрические корреляции изучались методом факторного анализа. Характеризуя качественный признак распределения данных, в расчетах использовалась стандартная ошибка доли (м). Обработка и графическое представление данных проводились с помощью компьютерных программ Statistica 6.0 и Excel 2003.

Результаты исследования

Период наблюдения составил от 1 до 6 месяцев. Основными эффектами назначаемой терапии являлись: 1) увеличение интервалов между мочеиспусканиями; 2) снижение интенсивности (исчезновение) императивных позывов; 3) исчезновение недержания и неудержания мочи. Положительный эффект от консервативной терапии отметили 14 (70%) пациенток 1 группы и 26 (86,6%) пациенток 2 группы, что выяснялось при помощи дневника мочеиспусканий.

Наряду с этим из 10 оставшихся пациенток, получавших консервативную терапию, 3 отметили незначительное улучшение, а у 7 состояние осталось без изменений. Пациентки, не удовлетворенные результатами лечения, были повторно обследованы, госпитализированы и прооперированы по поводу недержания мочи при напряжении.

При оценке состояния микроциркуляции методом ЛДФ у всех пациенток со смешанным недержанием мочи зарегистрированы изменения показателей базального кровотока, представленные в таблице 2.

Наблюдалось снижение тканевой перфузии по сравнению с контрольной группой. Снижение тканевой перфузии говорит об имеющемся нарушении микроциркуляции в тканях мочевого пузыря на фоне недержания мочи в результате замедления скорости кровотока,

Таблица 4

Амплитудно-частотный спектр осцилляций кровотока слизистой оболочки стенки мочевого пузыря у больных с недержанием мочи и группы контроля

Показатели		Fmax (перф.ед.)	Amax (перф.ед.)	Amax/ 3σ*100%, %	Amax/ M*100%, %
Контрольная группа (n=10)	LF	4,3±0,14	3,22±0,41	38,43±0,61	4,3±0,08
	HF	20,92±0,71	3,64±0,34	20,83±0,67	3,16±0,08
	CF	86,80±0,27	0,33±0,11	9,51±0,25	1,12±0,78
Первая группа (n=20)	LF	3,9±0,15*	3,51±0,43*	37,43±0,65*	4,04±0,07*
	HF	23,92±0,83	3,64±0,33*	26,83±0,69*	3,16±0,07
	CF	87,80±0,29	0,40±0,14*	9,61±0,22*	1,32±0,73*
Вторая группа (n=30)	LF	4,30±0,15**	3,22±0,4**	38,43±0,64**	4,21±0,06**
	HF	21,92±0,74**	4,65±0,33**	24,63±0,64**	3,06±0,07**
	CF	81,80±0,29**	1,08±0,1**	9,61±0,22**	1,11±0,77**

* — различия статистически значимы в сравниваемых группах — первой и контрольной (p<0,05), ** — различия статистически значимы в сравниваемых группах — второй и контрольной (p<0,05)

Таблица 5

Амплитудно-частотный спектр осцилляций кровотока слизистой оболочки мочевого пузыря у больных с недержанием мочи после лечения

Показатели		Fmax (перф.ед.)	Amax (перф.ед.)	Amax/ 3σ*100%, %	Amax/ M*100%, %
Контрольная группа (n=10)	LF	4,3±0,14	3,22±0,41	38,43±0,61	4,3±0,08
	HF	20,92±0,71	3,64±0,34	20,83±0,67	3,16±0,08
	CF	86,80±0,27	0,33±0,11	9,61±0,25	1,12±0,78
Первая группа (n=20)	LF	3,9±0,15*	3,51±0,43*	37,43±0,65*	4,04±0,07*
	HF	23,92±0,83	3,64±0,33*	26,83±0,69*	3,16±0,07
	CF	87,80±0,29	0,40±0,14*	9,61±0,22*	1,32±0,73*
Вторая группа (n=30)	LF	4,30±0,15**	3,22±0,4**	38,43±0,64**	4,21±0,06**
	HF	21,92±0,74**	4,65±0,33**	23,63±0,64**	2,9±0,07**
	CF	81,80±0,29**	0,6±0,12**	9,41±0,18	1,0±0,8**

* — различия статистически значимы в сравниваемых группах — первой и контрольной (p<0,05), ** — различия статистически значимы в сравниваемых группах — второй и контрольной (p<0,05)

связанной со снижением притока артериальной крови и нарушением венозного оттока, что создает условия для развития внутрисосудистых реологических нарушений в стенке мочевого пузыря. Было зарегистрировано уменьшение показателей модуляций кровотока и коэффициента вариации, снижение миогенного и нейрогенного тонуса, показателя шунтирования и умеренное снижение индекса эффективности микроциркуляции.

При исследовании базального кровотока в стенке мочевого пузыря у больных со смешанным недержанием мочи по окончании курса терапии были получены следующие результаты, представленные в таблице 3.

После лечения показатели второй группы улучшились в большей степени, чем первой, приближаясь к контрольным величинам.

При анализе амплитудно-частотного спектра осцилляций кровотока слизистой оболочки стенки мочевого пузыря в группе контроля выявлено, что в микроциркуляторном русле преобладают медленные ритмы с частотой 1–10 колебаний в минуту с наибольшим внутрисосудистым сопротивлением при этих ритмах и при активном механизме микроциркуляции. При этом изменения у пациенток со смешанным недержанием мочи представлены в таблице 4.

При анализе амплитудно-частотного спектра у пациенток со смешанным недержанием мочи в сравнении с группой контроля после лечения нами выявлены изменения, представленные в таблице 5.

Как видно, после лечения у пациенток второй группы отмечалось статистически достоверное снижение амплитуды пульсовых и медленных колебаний, повышение амплитуды быстрых колебаний, значительное повышение активного механизма микроциркуляции и снижение показателей пассивного механизма регуляции и сосудистого напряжения, значительное уменьшение застоя крови в веноулярном звене.

Заключение

Среди пациенток с расстройствами мочеиспускания, да и некоторых врачей бытует мнение, что урогенитальные расстройства, в том числе императивное и стрессовое недержание мочи, являются неотъемлемым признаком старения и не нуждаются в медикаментозной коррекции. Однако, как показывает практика, индивидуально подобранное консервативное лечение, обязательным компонентом которого является гормонозаместительная терапия, а при невозможности таковой — мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидрат, значи-

тельно улучшает качество жизни, а в некоторых случаях позволяет избежать оперативного лечения. Эффект от комплексного консервативного лечения, по нашим данным, наступал уже через 1 месяц от начала приема, максимальный и продолжительный эффект наблюдался через 6 месяцев. Исследование кровообращения капиллярного сосудистого русла посредством ЛДФ у пациенток до и после лечения доказывает улучшение микроциркуляции в слизистой стенке мочевого пузыря. После лечения у пациенток со смешанным недержанием мочи увеличился показатель микроциркуляции, нормализовался уровень коэффициента вариации. Наступила нормализация амплитудно-частотных характеристик ЛДФ-граммы, о чем свидетельствуют статистически достоверное снижение амплитуды пульсовых и медленных колебаний, повышение амплитуды быстрых колебаний, значительное повышение активного механизма микроциркуляции и снижение показателей пассивного механизма регуляции и сосудистого напряжения, значительное уменьшение застоя крови в веноулярном звене. Положительный эффект от консервативной терапии отметили 26 (86,6 %) пациенток, получавших базисную терапию с мезодиэтилэтилендибензолсульфоната дикалия дигидратом.

Литература

1. Аляев Ю. Г., Балан В. Е., Гаджиева З. К. Виды недержания мочи у женщин в климактерии // Пленум правления Российского общества урологов: сборник материалов. — Ярославль, 2001. — С. 77–78.
2. Балан В. Е., Сметник В. П. Альтернативный метод лечения императивных нарушений мочеиспускания у женщин // Consilium medicum. — 2006. — Т. 8, № 6. — С. 75–77.
3. Балан В. Е. Современные подходы к ведению и лечению женщин с расстройствами мочеиспускания // Акушерство и гинекология. — 2006. — № 5. — С. 65–67.
4. Еселевский Ю. М., Хайрлиев Г. З. Способ определения скрытого нарушения кровообращения мочевого пузыря у женщин // Урология и нефрология. — 1994. — № 4. — С. 14–17.
5. Козлов В. И., Кореи Л. В., Соколов В. Г. Лазерная доплеровская флоуметрия и анализ коллективных процессов в системе микроциркуляции // Физиология человека. — 1998. — Т. 24, № 6. — С. 112–121.
6. Кулаков В. И., Прилепская В. Н., Назарова Н. М. Лечение урогенитальных нарушений у женщин в постменопаузе // Акушерство и гинекология. — 1997. — № 5. — С. 10–12.
7. Тихомирова Е. В. Нарушения мочеиспускания в перименопаузе и заместительная гормонотерапия // Климактерий. — 2004. — № 2. — С. 10–11.

8. *Bormer R. F., Nossal R.* Modal for laser doppler measurments of blood flow in tissue microcirculation // *Appl. Optics.* — 1981. — Vol. 20. — 2097 p.
9. *Davila G. W., Neimark M.* The overactive bladder: prevalence and effects on quality of life // *Clin. Obstet. gynecol.* — 2002. — Vol. 45. — P. 173–181.

Статья представлена В. Ф. Беженарем,
ФГБУ «НИИАГ им. Д. О. Отта» СЗО РАМН,
Санкт-Петербург

THE HYBRID FORM OF URINARY INCONTINENCE WITH WOMEN AND OESTROGEN DEFICIENCY

Neimark A. I., Razdorskaya M. V.,
Shelkovnikova N. V.

■ **Summary:** One of the urgent problems of urogynecology is urinary incontinence with women. The hybrid form of urinary incontinence is characteristic for women in the perimenopausal period. This condition comes mainly after

2–5 years after menopause and is connected with atrophy processes as a result of progressing oestrogen deficiency. The purpose of the research was the analysis of the treatment results of patients with hybrid urinary incontinence and oestrogen deficiency by means of observing the changes in microhaemocirculation of the urinary bladder mucous membrane. In the period from 2009 to 2010 we examined, treated and observed in time 50 women, aged from 48 to 62 with hybrid form of urinary incontinence and oestrogen deficiency. The observation period was from 1 to 6 months. The method of Laser Doppler Flowmetry was used before and after the treatment to study mucous membrane microcirculation of urinary bladder for women with urinary incontinence. Thus the use of conservative therapy together with medicine Sagenit for patients suffering from hybrid form of urinary incontinence provides improvement of microcirculation and peripheral circulation that lowers the urinary bladder hypoxia level and leads to improvement of patients. Positive effect of the conservative therapy was noted by 26 (86,6%) patients.

■ **Key words:** urinary incontinence; oestrogen deficiency; Sagenit.

■ Адреса авторов для переписки

Неймарк Александр Израилевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии и нефрологии Алтайского государственного медицинского университета, ул. Ленина 40, Барнаул, 656000, Россия.

Раздорская Мирослава Витальевна — кандидат медицинских наук, врач отделения урологии НУЗ ОКБ на ст. Барнаул ОАО «РЖД», ул. Молодежная, 20, Барнаул, 656099, Россия.

Шелковникова Наталья Васильевна — кандидат медицинских наук, врач отделения гинекологии НУЗ ОКБ на ст. Барнаул ОАО «РЖД», ул. Молодежная, 20, Барнаул, 656099, Россия.

E-mail: x1e1n2@yandex.ru.

Neimark Alexander I. — The Altay State Medical University, urology and nephrology department, head of the department, Doctor of Medical Science. 656000, Russia, Barnaul, Lenin's 40 street

Razdorskaya Miroslava V. — departmental clinical hospital at station Barnaul "RZD" Ltd, urology department, physician, Candidate of Medical Science. 656099, Russia, Barnaul, Molodeznaya street, 20

Shelkovnikova Natalia V. — departmental clinical hospital at station Barnaul "RZD" Ltd, gynecology department, physician, Candidate of Medical Science. 656099, Russia, Barnaul, Molodeznaya street, 20

E-mail: x1e1n2@yandex.ru.