

<sup>1</sup> Московский  
областной научно-  
исследовательский  
институт  
акушерства  
и гинекологии

<sup>2</sup> Научный центр  
акушерства,  
гинекологии  
и перинатологии  
им. академика  
В.И. Кулакова

# Проблемы нарушения мочеиспускания в разные периоды жизни женщины

В.Е. Балан<sup>1</sup>, Л.А. Ковалева<sup>2</sup>

Адрес для переписки: Вера Ефимовна Балан, balanmed@gmail.com

*Нарушения мочеиспускания и недержание мочи являются распространенной проблемой среди женщин всех возрастов. В статье обсуждаются факторы риска развития расстройств мочеиспускания во время беременности, в послеродовой и климактерический периоды. Помимо комбинированной консервативной терапии симптомов недержания мочи рекомендуется использовать нефармакологические методы лечения, в том числе поведенческую терапию, которая в некоторых случаях (беременность, лактация, противопоказания к приему лекарственных средств) становится единственным методом лечения.*

**Ключевые слова:** нарушения мочеиспускания, недержание мочи, беременность, роды, климактерий, поведенческая терапия, прокладки

## Введение

Нарушения мочеиспускания могут развиваться у женщин в любом возрасте, причины нарушений мочеиспускания разнятся в зависимости от возраста и физиологического состояния [1, 2]. Согласно данным последних эпидемиологических исследований, каждая 5-я европейская женщина ре-

продуктивного возраста страдает различными видами расстройств мочеиспускания. В России проблема недержания мочи у женщин репродуктивного возраста изучена недостаточно. По данным И.А. Аполихиной, у женщин г. Москвы в возрасте 25–34 лет нарушения мочеиспускания встречаются в 8,7% случаев [1].

## Гормональные препараты и нарушения мочеиспускания

В последнее время большое внимание уделяется изучению влияния гормональных препаратов (системная и локальная гормонотерапия, комбинированные оральные контрацептивы) на симптомы нарушений мочеиспускания. А. Liadou и соавт. показали, что оральные контрацептивы снижают риск развития стрессового, смешанного и ургентного недержания мочи у женщин репродуктивного и перименопаузального возраста. Вместе с тем не было получено достоверных данных о снижении риска симптомов гиперактивного мочевого пузыря (ГМП) при использовании комбинированных оральных контрацептивов [3]. Результаты исследования М.К. Townsend и соавт., наоборот, свидетельствовали о повышении риска развития ургентного недержания мочи у женщин, принимавших в прошлом оральные контрацептивы более 5 лет (отношение шансов (ОШ) = 1,27;



95% доверительный интервал (ДИ) 1,01–1,59) [4]. Метаанализ 33 исследований (19 313 женщин в постменопаузе) показал прогрессирующее недержание мочи у пациенток при приеме оральных эстрогенов по сравнению с группой плацебо (ОШ = 1,31; 95% ДИ 1,17–1,48) и достоверное ухудшение симптомов инконтиненции на фоне приема комбинации эстрогенов и прогестерона (ОШ = 1,1; 95% ДИ 1,04–1,18) [5]. Однако, по данным E. Cicinelli, локальные эстрогены обладают клинической эффективностью при лечении симптомов недержания мочи (особенно ургентного недержания мочи) и урогенитальной атрофии у женщин в постменопаузе (ОШ = 0,74; 95% ДИ 0,64–0,86) [6]. Неоднозначность полученных данных, возможно, связана с различными патогенетическими механизмами развития недержания мочи и эффектами гормональной терапии в различные возрастные периоды женщины. В работах S. Koskela и соавт. показана индукция пролиферации культуры уротелиоцитов в биоптатах уротелия при воздействии эстрадиола *in vitro* вне зависимости от его концентрации [7]. Отмечено статистически значимое повышение внутрипузырного и внутриуретрального давления у женщин через 3 месяца приема эстрадиола или фитоэстрогенов [8]. J. Tomaszewski и соавт. выявили повышение концентрации маркеров синтеза коллагена III типа (N-terminal propeptide of type III procollagen) в культуре фибробластов пубоцервикальной фасции у женщин со стрессовым недержанием мочи в перименопаузе при воздействии эстрадиола [9]. Таким образом, полученные данные в отношении влияния гормональных препаратов на симптомы нарушения мочеиспускания неоднозначны и противоречивы. Требуются дальнейшие исследования роли и механизма действия оральных контрацептивов, а также системной и локальной заместительной

гормонотерапии в лечении нарушений мочеиспускания у женщин различных возрастных периодов.

### **Беременность и роды как факторы риска развития нарушений мочеиспускания**

Подавляющее большинство авторов прямо или косвенно развитие нарушений мочеиспускания, в том числе недержания мочи, в репродуктивном возрасте связывают с беременностью и родами, что подтверждают результаты эпидемиологических исследований [10, 11, 12]. Накопленный нами опыт по ведению женщин с расстройствами мочеиспускания в перименопаузе также продемонстрировал, что беременность и роды являются одними из наиболее значимых факторов риска развития любого вида недержания мочи. Все это послужило поводом для изучения нами распространенности различных видов нарушений мочеиспускания во время беременности и оценки значимых факторов риска.

Беременность – один из главных биологических периодов в жизни женщины. На протяжении беременности перестройка деятельности организма женщины затрагивает практически все органы и системы. В нижних отделах мочевого тракта во время беременности наблюдается повышение общей и функциональной длины уретры, увеличение интравезикального давления и повышение максимального давления закрытия уретры [11]. Указанные изменения являются адаптационной реакцией организма, обеспечивающей процесс удержания мочи в условиях повышенной нагрузки. Недостаточный уровень компенсаторных изменений нижних мочевых путей ведет к формированию патогенетических механизмов возникновения нарушений мочеиспускания.

Появление или усугубление симптомов различных видов нарушений мочеиспускания во время беременности связано с изменением уровней гормонов, состоянием

В комбинированной консервативной терапии симптомов недержания мочи у женщин используются группы препаратов, имеющих высокую клиническую эффективность: М-холинолитики, альфа-1-адреноблокаторы, ингибиторы обратного захвата серотонина, нестероидные противовоспалительные средства и др.

кровотока в детрузоре, нарушением емкости мочевого пузыря, физиологической полиурией и полидипсией, повышением экскреции натрия и увеличением внутрибрюшного давления, обусловленного активным ростом матки и плода. Помимо этого, на формирование стрессового компонента недержания мочи могут оказать влияние генетическая системная неполноценность соединительной ткани, изменение уровня релаксина и простагландинов, наличие гипермобильности шейки мочевого пузыря и недостаточные адаптационные изменения нижних мочевых путей. Не вызывает сомнений неблагоприятное влияние последствий осложненного течения предыдущих родов на замыкательный аппарат уретры. К повреждающим факторам можно отнести ведение родов с использованием акушерских пособий, нарушение анатомической целостности промежности, роды крупным плодом, увеличение продолжительности второго периода родов и применение эпидуральной анестезии в родах [10].

Очевидно, что воздействие этих факторов обуславливает высокий уровень распространенности нарушений мочеиспускания во время беременности – по нашим данным, до 80,7% случаев, однако, несмотря на столь высокий уровень развития патологии, немногие женщины предъявляют жалобы. В большинстве случаев нарушения мочеиспускания

проявляются еще до настоящей беременности. К сожалению, при развитии подобной ситуации в женской консультации прибегают к выжидательной тактике, распространено мнение, согласно которому «после родов все пройдет». Однако, как показало наше исследование, после родов у части женщин (15,7%) симптомы нарушений мочеиспускания сохраняются.

#### Проявления нарушений мочеиспускания во время беременности

Анализ полученных нами данных показал, что доминирующую часть в структуре нарушений мочеиспускания во время беременности занимают симптомы ГМП (69,8%), смешанное недержание мочи встречается в 2,6 раза реже (27,2%), на долю чистой формы стрессового недержания мочи приходится лишь 3% случаев.

Среди симптомов ГМП наиболее часто встречаются никтурия (68,1%) и императивный позыв (68,6%), поллакиурия наблюдается в 1,8 раза реже, ургентное недержание мочи – в 7,1 раза реже. Распространенность симптомов ГМП повышается уже в первом триместре беременности и достигает максимальных значений к середине беременности. При оценке качества жизни у беременных женщин с симптомами ГМП средний балл составил  $5,3 \pm 1,9$  (оценка производилась по десятибалльной шкале, где 0 – минимальное, а 10 – максимальное влияние симптомов нарушения мочеиспускания на качество жизни). Интересно отметить, что, несмотря на снижение качества жизни, пациентки считают появление частых дневных, ночных мочеиспусканий и императивного позыва во время беременности нормальным.

В случае развития симптомов стрессового недержания мочи доминирует средняя степень тяжести по Д.В. Кану (27,7%,  $n = 111$ ). Симптомы заболевания, как правило, появляются и усугубляются во второй половине беременности, достигая макси-

Поведенческая терапия – комплекс нефармакологических методов лечения, изменяющих образ жизни человека и влияющих на патогенетические звенья заболевания. Основными звеньями поведенческой терапии являются соблюдение диеты, изменение поведения, упражнения для мышц тазового дна.

мальных значений в третьем триместре. Установлено, что стрессовое недержание мочи, в отличие от симптомов ГМП, оказывает незначительное влияние на качество жизни у беременных женщин (средний балл  $2,2 \pm 1,48$ ).

Распространенность симптомов смешанного недержания мочи нарастает на протяжении всей беременности, оказывая наиболее негативное влияние на качество жизни беременной (средний балл  $7,5 \pm 2,34$ ). Это свидетельствует о том, что недержание мочи негативно влияет на все сферы жизни женщины.

#### Факторы риска развития нарушений мочеиспускания у беременных

Нами проведен статистический анализ факторов риска. Первое место в градации факторов риска для всех видов нарушений мочеиспускания занимает существование заболевания до настоящей беременности (ОШ = 1,74; 95% ДИ 1,12–1,94;  $p < 0,001$ ). Очевидно, что своевременное выявление симптомов недержания мочи и их лечение еще до наступления беременности позволяют существенно снизить частоту заболевания во время беременности.

Следующими факторами риска, общими для всех типов нарушений мочеиспускания, являются возраст пациенток, наличие беременностей в анамнезе и величина индекса массы тела. Установлено, что распространенность заболевания выше у женщин в возрасте 40–44 лет (ОШ = 1,41; 95% ДИ 1,36–4,54;  $p < 0,05$ ), у повторнобеременных женщин (ОШ = 1,27; 95% ДИ 1,16–1,56;  $p < 0,002$ ), у пациенток с индексом массы те-

ла более 25 кг/м<sup>2</sup> (ОШ = 1,05; 95% ДИ 0,81–1,30;  $p < 0,05$ ). Несмотря на то что последний фактор риска является несколько менее значимым, снижение массы тела у этой категории женщин позволит уменьшить риск развития нарушений мочеиспускания.

Риск развития стрессового и смешанного недержания мочи повышается у женщин, рожавших через естественные родовые пути (ОШ = 2,05; 95% ДИ 1,15–3,65;  $p < 0,05$  и ОШ = 1,52; 95% ДИ 1,03–2,23;  $p < 0,02$  соответственно), при этом риск возрастает с увеличением числа родов.

Для смешанного недержания мочи специфическим фактором риска является более высокая масса тела новорожденного в предыдущих родах (в среднем  $3544 \pm 121,3$  г) по сравнению с контрольной группой, где средние показатели составили  $3173 \pm 97,6$  г (ОШ = 1,38; 95% ДИ 1,02–1,85;  $p < 0,05$ ). Интересно отметить, что средняя масса тела новорожденных у женщин со смешанным недержанием мочи была ниже массы тела, определяемой классическим понятием «крупный плод». В литературных источниках отмечается негативное влияние родов крупным плодом на симптомы недержания мочи [10, 13], однако в нашем исследовании фактором риска явилось превышение массы тела новорожденного всего на 371 г по сравнению с группой контроля.

Естественные роды как фактор риска развития нарушений мочеиспускания. Многими авторами указывается неблагоприятное воздействие родов через естественные родовые пути, особенно при большом весе



новорожденного, на нижние отделы мочеполового тракта. Согласно биомеханической модели родов, прохождение головки плода через родовую канал приводит к выраженным изменениям мягких родовых путей. Отмечается растяжение (с возможным разрывом) волокон ректовагинальной перегородки, седалищно-пещеристых, луковично-пещеристых, периретральных мышц и поперечных мышц промежности. Лобково-копчиковая мышца растягивается в 3,26 раза. Во втором периоде родов растяжение скелетной мускулатуры тазового дна достигает 217%, а увеличение головки плода на 9% вызывает пропорциональное удлинение лобково-копчиковой мышцы. Приведенная модель подтверждает высокий риск возникновения дисфункции тазового дна после родов через естественные родовые пути. По данным магнитно-резонансной томографии, у 20% женщин после первых родов выявляются патологические изменения промежности, снижение силы мышц тазового дна и замещение мышечной ткани соединительнотканью волокнами.

В литературе встречаются сообщения об увеличении частоты недержания мочи у женщин в возрасте 40–60 лет, имеющих в анамнезе роды через естественные родовые пути (ОШ = 2,2; 95% ДИ 1,0–4,9) [12], при этом интервал между первыми родами и появлением симптомов нарушений мочеиспускания составляет 25 лет. Кроме того, нарушения мочеиспускания во время беременности и после родов являются предикторами заболевания в более поздний период жизни женщины.

В современной зарубежной литературе большое внимание уделяется проведению элективной операции кесарево сечение у женщин группы риска развития симптомов нарушений мочеиспускания [11]. Показано, что после первых родов через естественные родовые пути симптомы недержания мочи встречаются в 24,5% случаев, а после первой

элективной операции кесарево сечение – в 5,2% случаев. Однако частота симптомов недержания мочи выравнивается после третьих родов и составляет 38,9 и 37,7% случаев соответственно, что подтверждает вклад в генез заболевания нейротрофических, биохимических и ангиогенных факторов.

Оценка относительного риска развития заболевания у пациенток через 9 месяцев после родов через естественные родовые пути показала влияние последних на симптомы стрессового (ОШ = 8,9; 95% ДИ 1,9–42) и ургентного (ОШ = 7,3; 95% ДИ 1,7–32) недержания мочи. Можно предположить, что проведение элективной операции кесарево сечение у женщин группы риска является реальной профилактикой развития нарушений мочеиспускания при условии малого количества беременностей и родов в последующем. Представляется важным обязательное информирование об этом беременных группы высокого риска развития симптомов нарушений мочеиспускания и индивидуальный выбор типа родоразрешения в данной группе пациенток.

Полученные нами результаты опроса 504 женщин через 4 месяца после родов показали, что распространенность симптомов нарушений мочеиспускания в послеродовой период снижается в 5,2 раза (n = 79; 15,7%). В послеродовом периоде доминируют симптомы стрессового недержания мочи (6,9%; n = 35), симптомы ГМП встречаются в 5,4% случаев, смешанное недержание мочи диагностируется почти в 2 раза реже. Однако через 4 месяца после родов количество женщин с недержанием мочи увеличилось в 2,2 раза, в основном за счет женщин со стрессовым недержанием мочи. Это подтверждает неблагоприятное воздействие родов через естественные родовые пути на нижние отделы мочевого тракта. Установлено, что у женщин, имеющих стрессовый компонент недержания мочи во время бе-

ременности, выше вероятность его сохранения после родов через естественные родовые пути. В результате статистической обработки полученных данных установлен риск персистенции стрессового и смешанного недержания мочи через 4 месяца после родов у женщин, рожавших самостоятельно (ОШ = 1,91; 95% ДИ 0,78–3,47; p < 0,02), или у женщин, указывающих на наличие родовых травм и/или эпизиотомии (ОШ = 1,24; 95% ДИ 1,04–1,98; p < 0,05).

**Релаксин как маркер недержания мочи у беременных**

В последнее время все больше внимания уделяется изучению роли релаксина в патогенезе недержания мочи у беременных женщин [14]. Релаксин стимулирует рост эпителиальных клеток влагалища, гладкомышечных клеток и сосудов; оказывает вазодилатирующий эффект на микроциркуляторное русло, что ведет к повышению максимального давления закрытия уретры; предотвращает ремоделирование соединительной ткани в области шейки мочевого пузыря при активном росте матки. Известно, что во время беременности происходит физиологическое повышение уровня релаксина, который к 12 неделям достигает максимальных значений. На 17-й неделе беременности концентрация релаксина снижается в 2 раза. Таким образом, снижение концентрации сывороточного релаксина понижает адаптационные возможности нижних мочевых путей и обуславливает развитие патогенетических механизмов недержания мочи.

Безусловно, помимо релаксина в генезе нарушений мочеиспускания во время беременности участвует ряд других гормонов и биологически активных веществ. Известный интерес представляет исследование влияния простагландинов на нижние отделы мочевого тракта как во время беременности, так и после родов. Можно предположить, что увели-

Неотъемлемой частью комплекса поведенческой терапии является подбор специальных гигиенических средств.

Пациенткам с легким недержанием мочи, ведущим активный образ жизни, рекомендуется использовать специальные урологические прокладки MoliMed®, которые обеспечивают максимальное впитывание и устранение запаха.

чение уровня релаксина во время беременности является физиологической защитой для сосудистой системы и структур соединительной ткани, а простагландины могут способствовать деструкции последней, особенно при их генетической предрасположенности. Нами проведено определение параметров сывороточного релаксина у женщин на 20-й и 36-й неделях беременности. Результаты исследования показали статистически значимое снижение уровня сывороточного релаксина у пациенток с различными типами нарушений мочеиспускания на сроке беременности 20 недель ( $p < 0,05$ ). Больше всего (в 1,8 раза) этот показатель был снижен у пациенток со стрессовым и смешанным недержанием мочи, при симптомах ГМП отмечалось снижение в 1,5 раза.

Уровень релаксина зависит от числа предыдущих беременностей и родов (особенно через естественные родовые пути). У женщин с большим числом беременностей и родов отмечается более низкий уровень релаксина, что обуславливает появление или усугубление симптомов нарушения мочеиспускания.

Анализируя полученные данные, представляется возможным рассматривать релаксин как маркер развития нарушений мочеиспускания во время беременности и проводить оценку уровня сывороточного релаксина на 20-й неделе беременности у женщин

группы риска. Выявленный сниженный уровень релаксина предполагает развитие заболевания и подтверждает целесообразность назначения специального курса комплексной поведенческой терапии беременным.

### Методы лечения нарушений мочеиспускания

Учитывая высокую распространенность нарушений мочеиспускания у женщин всех возрастных периодов, не вызывает сомнений актуальность разработки стандартов лечения, имеющих высокую клиническую эффективность. В комбинированной консервативной терапии симптомов недержания мочи у женщин используются М-холинолитики, альфа-1-адреноблокаторы, ингибиторы обратного захвата серотонина, нестероидные противовоспалительные средства и др. Неотъемлемым звеном в лечении всех видов нарушений мочеиспускания является поведенческая терапия, которая в некоторых случаях (беременность, лактация, противопоказания к приему лекарственных средств) становится единственным методом лечения. Поведенческая терапия – комплекс нефармакологических методов лечения, изменяющих образ жизни человека и влияющих на патогенетические звенья заболевания. Основными звеньями поведенческой терапии являются соблюдение диеты, изменение поведения, упражнения для мышц тазового дна. Пациентам с симптомами недержания мочи рекомендуется ограничить потребление кофе, чая, газированных напитков, шоколада, острой и соленой пищи, а также оптимизировать объем потребляемой жидкости до 1500–2000 мл/сут. Учитывая, что хронические заболевания органов дыхания и желудочно-кишечного тракта усугубляют симптомы недержания мочи, целесообразно проведение мероприятий по лечению и профилактике этих заболеваний. Пациенткам с симптомами недержания мочи рекомендуется вести

дневник мочеиспускания, который позволяет оценить их состояние до и после проведения курса упражнений для мышц промежности. При необходимости пациенток обучают методам задержки мочи или запланированного мочеиспускания.

Еще в 1949 г. калифорнийский гинеколог А. Кегель разработал комплекс упражнений по укреплению мышц тазового дна для женщин, страдающих стрессовым недержанием мочи. В основе методики – чередование сокращения и расслабления мышц промежности с максимальной амплитудой. Существует несколько авторских методик тренировок мышц тазового дна: лечебная физкультура по Д.Н. Атабекову, гимнастика по Ф.А. Юнусову и др. Все методики направлены на восстановление тонуса мышц тазового дна, коррекцию замыкательной функции сфинктеров уретры, восстановление нормальных анатомических соотношений между шейкой пузыря, уретрой и симфизом. Показано, что в случае правильного выполнения упражнений эффективность составляет 80–85%, особенно при стрессовом недержании мочи. Волевое сокращение мышц тазового дна может подавлять сокращение детрузора, что подтверждается амбулаторным цистометрическим исследованием с мониторингом функции мочевого пузыря в течение суток. Это позволяет эффективно использовать упражнения для мышц тазового дна у пациенток с симптомами ГМП.

Неотъемлемой частью комплекса поведенческой терапии при проблеме недержания является подбор специальных гигиенических средств. Пациенткам с легким недержанием, ведущим активный образ жизни, рекомендуется использовать специальные прокладки. Разработанные специально для женщин, страдающих недержанием мочи, урологические прокладки MoliMed® (ПАУЛЬ ХАРТМАНН, Германия) обеспечивают максимальное впитывание и устранение за-



Реклама

# Хотиме сделаемь Вашу деликатную проблему незамемной для окружающих?



Урологические прокладки **Molimed®** вернут Вам комфорт и уверенность в себе при легком недержании:

- надежно защищают от протекания
- нейтрализуют запах
- мягкие и комфортные
- незаметны под одеждой



**Molimed®**

HARTMANN

Узнайте больше о проблеме легкого недержания  
на сайте [www.molimed.ru](http://www.molimed.ru)

пах. Верхний слой прокладки из закрученной целлюлозы помогает быстро проводить жидкость во внутренние слои, обеспечивая сухость. Специальная запатентованная термическая обработка верхнего слоя парами лимонной кислоты поддерживает благоприятный для кожи pH 5,5. Воздухопроницаемые материалы обеспечивают максимальное чувство комфорта. Эластичные ман-

жеты создают защиту от протекания, гарантируя больше комфорта и надежности для потребителя. Вся продукция прошла дерматологическое тестирование и признана гипоаллергенной. Учитывая негативное влияние симптомов недержания мочи на все сферы деятельности женщины, подбор гигиенических средств позволит значительно повысить качество жизни женщины.

### Заключение

Таким образом, развитие нарушенный мочеиспускания у женщин связано с такими физиологическими процессами, как беременность, роды и климактерий. Оценка состояния нижних мочевых путей и назначение этиопатогенетической терапии должны проводиться с учетом формы заболевания, возраста женщины и ее физиологического состояния. ❧

### Литература

1. Аполихина И.А. Клиническая эпидемиология, дифференциальная диагностика и консервативное лечение недержания мочи у женщин: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2006. 256 с.
2. Балан В.Е. Урогенитальные расстройства в климактерии (клиника, диагностика, заместительная гормоно-терапия): дис. ... д-ра мед. наук. М., 1988. 253 с.
3. Iliadou A., Milson I., Pedersen N.L. et al. Risk of urinary incontinence symptoms in oral contraceptive users: a national cohort study from the Swedish Twin Register // *Fertil. Steril.* 2009. Vol. 92. № 2. P. 428–433.
4. Townsend M.K., Curhan G.C., Resnick N.M. et al. Oral contraceptive use and incident urinary incontinence in premenopausal women // *J. Urol.* 2009. Vol. 181. № 5. P. 2170–2175.
5. Cody J.D., Richardson K., Moehrer B. et al. Oestrogen therapy for urinary incontinence in postmenopausal women // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009. Vol. 4. CD001405.
6. Cicinelli E. Intravaginaloestrogen and progestin administration: advantages and disadvantages // *Best Pract. Res.* 2008. Vol. 22. № 2. P. 391–405.
7. Koskela S., Lehtonen S., Santala M. et al. 17 beta-estradiol induces the proliferation of the in vitro cultured human urothelium // *Scand. J. Urol. Nephrol.* 2009. Vol. 43. № 3. P. 179–185.
8. Thielemann A., Wuttke W., Wuttke M. et al. Comparison of urodynamic effects of phytoestrogens equol, puerarin and genistein with these of estradiol 17beta in ovariectomized rats // *Exp. Gerontol.* 2010. Vol. 45. № 2. P. 129–137.
9. Tomaszewski J., Adamak-Godlowska A., Bogusiewicz M. et al. Collagen type III biosynthesis by cultured pubocervical fascia fibroblasts surrounding mono and multifilament polypropylene mesh after estrogens and tamoxifen treatment // *Gynecol. Pol.* 2010. Vol. 81. № 7. P. 493–500.
10. Bani D. Relaxin: a pleiotropic hormone // *Gen. Pharmacol.* 1997. Vol. 28. № 1. P. 13–22.
11. Cardozo L., Staskin D. Pregnancy and childbirth // *Textbook of female Urology and Urogynaecology.* UK., 2002. P. 977–994.
12. Chaliha C., Bland J., Monga A. et al. Pregnancy and delivery: a urodynamic viewpoint // *BJOG.* 2000. Vol. 107. № 11. P. 1354–1359.
13. Rotveit G., Hunskaar S. Urinary incontinence and age at the first and last delivery: the Norwegian HUNT/EPINCONT study // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2006. Vol. 195. № 2. P. 433–438.
14. Santos P.C., Mendoca D., Alves O. et al. Prevalence and impact of stress urinary incontinence before and during pregnancy // *Acta Med. Port.* 2006. Vol. 19. № 5. P. 349–356.

### The problems of urination disorders in different periods of a woman's life

V.Ye. Balan<sup>1</sup>, L.A. Kovalyova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology

<sup>2</sup> Kulakov Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology of the Ministry of Health of Russia

Contact person: Vera Yefimovna Balan, balanmed@gmail.com

*Urination disorders and urinary incontinence is a common problem among women of all ages. The article discusses the risk factors for urinary disorders during pregnancy, postpartum, and menopause. In addition to combined conservative treatment of symptoms of urinary incontinence is recommended to use non-pharmacological treatments, including behavioral therapy, which in some cases (pregnancy, lactation, contraindications to drugs) is the only method of treatment.*

**Key words:** urination disorders, urinary incontinence, pregnancy, childbirth, menopause, behavioral therapy, gaskets