



ФГУ «НЦАГиП им.
В.И. Кулакова»^[1]
Первый МГМУ им.
И.М. Сеченова,
кафедра
акушерства,
гинекологии,
перинатологии и
репродуктологии^[2]

Возрастные особенности нарушений мочеиспускания у женщин

Д. м. н., проф. В.Е. БАЛАН^[1], к. м. н. Л.А. КОВАЛЕВА^[2]

Недержание мочи (НМ) представляет собой серьезную медицинскую и социально-экономическую проблему. Развитие этой патологии нельзя связывать исключительно с климактерием и возрастными изменениями уrogenитального тракта [1]. Результаты последних эпидемиологических исследований свидетельствуют: каждая пятая европейская женщина репродуктивного возраста страдает различными видами расстройств мочеиспускания, что существенно снижает качество жизни (Prospective Urinary Incontinence Research – PURE, 2006). 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 [2].

В последнее время большое внимание уделяется изучению влияния гормональных препаратов (системная и локальная гормонотерапия, комбинированные оральные контрацептивы) на симптомы нарушений мочеиспускания. Полученные результаты неоднозначны и противоречивы. Anastasia Iliadou и соавт. показали, что оральные контрацептивы снижают риск симптомов стрессового, смешанного и ургентного НМ у женщин репродуктивного и перименопаузального возраста. Вместе

с тем то же нельзя сказать о риске симптомов гиперактивного мочевого пузыря (ГМП) при использовании комбинированных оральных контрацептивов. Авторы отметили статистически значимое положительное влияние левоноргестрел-внутриматочной системы только на симптомы ноктурии [3].

Mary K. Townsend и соавт. в противовес данным, полученным A. Iliadou и соавт., зафиксировали повышение риска развития ургентного НМ у женщин, принимавших в прошлом оральные кон-

трацептивы более 5 лет (RR 1,27; 95-процентный ДИ 1,01–1,59) [4].

На основании анализа 33 исследований, включавших 19 313 женщин в постменопаузе (Cochrane Incontinence Review Group, 2009), продемонстрировано: в группе пациенток, принимавших оральные эстрогены, наблюдалось прогрессирование развития симптомов НМ по сравнению с группой плацебо (RR 1,31; 95-процентный ДИ 1,17–1,48), а применение комбинации эстрогенов и прогестерона достоверно ухудшало симптомы инконтиненции (RR 1,1; 95-процентный ДИ 1,04–1,18) [5]. Однако, по данным Ettore Cicinelli, локальные эстрогены обладают клинической эффективностью при лечении симптомов НМ (особенно ургентного НМ) и уrogenитальной атрофии у женщин в постменопаузе (RR 0,74; 95-процентный ДИ 0,64–0,86) [6].

Неоднозначность результатов исследований, возможно, связана с различными патогенетическими механизмами развития НМ, а также с зависимостью эффекта гормональной терапии от возрастного периода жизни женщины. Работами Sanna Koskela и соавт. показана индукция пролиферации культуры уротелиоцитов в биоптатах уротелия при воздействии эстрадиола *in vitro* вне зависимости от его концентрации [7]. Anke Thielemann и соавт. отмечено статистически значимое повышение внутрипузыр-



ного и внутриуретрального давления через 3 месяца приема эстрадиола или фитоэстрогенов [8] у женщин. Jacek Tomaszewski и соавт. выявили повышение концентрации маркеров синтеза коллагена III типа (N-terminal propeptide of type III procollagen) в культуре фибробластов пубо-цервикальной фасции у женщин со стрессовым НМ в перименопаузе при воздействии эстрадиола [9].

Подавляющее большинство авторов развитие нарушений мочеиспускания в репродуктивном возрасте прямо или косвенно связывают с беременностью и родами. Суммируя результаты эпидемиологических исследований, полученных за последние 10 лет, можно сделать вывод: беременность и роды играют определяющую роль в развитии различных видов НМ [10, 11].

Согласно классификации факторов риска развития НМ, разработанной Richard Vump в модификации О.Б. Лорана, беременность и роды относят к провоцирующим факторам. В качестве основных факторов риска развития нарушений мочеиспускания во время беременности рассматриваются возраст женщины, количество и качество предыдущих родов, вес новорожденного и индекс массы тела (ИМТ) [10, 11, 12].

Накопленный нами опыт по ведению женщин с расстройствами мочеиспускания в пери- и постменопаузе продемонстрировал, что беременность и роды входят в состав наиболее значимых факторов риска развития любого вида НМ. Это побудило нас к дальнейшему изучению распространенности различных видов нарушений мочеиспускания во время беременности и оценке 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, нагрузка на которые возрастает. В нижних отделах мочевого тракта во время беременности наблюдается повышение об-

щей и функциональной длины уретры, увеличение интравезикального давления и повышение максимального давления закрытия уретры [11]. Перечисленные эффекты 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.

Таким образом, появление или усугубление симптомов различных видов нарушений мочеиспускания во время беременности связано с изменением уровней гормонов, состоянием 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 НМ 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, лишь небольшое число женщин активно предъявляют жалобы. В большинстве случаев у этой группы пациенток нарушения

мочеиспускания проявляются еще до настоящей беременности. К сожалению, в женской консультации чаще всего им рекомендуют выжидательную тактику, дескать, после родов все пройдет. Однако, как показало наше исследование, у некоторых женщин (15,7%) симптомы нарушений мочеиспускания со-

Опыт ведения женщин с расстройствами мочеиспускания в пери- и постменопаузе продемонстрировал, что беременность и роды входят в состав наиболее значимых факторов риска развития любого вида недержания мочи.

хранялись и после родов, что подтверждает важность проблемы.

Анализ полученных нами данных показал: в структуре нарушений мочеиспускания во время беременности доминируют симптомы ГМП (69,8%), смешанное НМ встречается в 2,6 раз реже (27,2%), а на долю чистой формы стрессового НМ приходится лишь 3% случаев. Среди симптомами ГМП наиболее часто встречается noctурия (68,1%) и императивный позыв (68,6%), поллакиурия наблюдается в 1,8 раз реже, ургентное НМ – в 7,1 раз реже. Распространенность симптомов ГМП повышается уже в первом триместре беременности и достигает максимальных значений к середине беременности. При оценке качества жизни беременных женщин с симптомами ГМП средний балл составил $5,3 \pm 1,9$ (оценка производилась по десятибалльной шкале, где 0 баллов – минимальное, а 10 – максимальное влияние симптомов нарушения мочеиспускания на качество жизни). Примечательно, что, несмотря на снижение качества жизни, пациентки считают появление частых дневных, ночных мочеиспусканий и императивного позыва во время беременности вариантом нормы.

В случае развития симптомов стрессового НМ доминирует средняя степень тяжести по Д.В. Кану

(27,7%, n = 111). Появление или усугубление симптомов заболевания, как правило, возникает во вто-

В структуре нарушений мочеиспускания во время беременности доминируют симптомы ГМП (69,8%), смешанное НМ встречается в 2,6 раз реже (27,2%), а на долю чистой формы стрессового НМ приходится лишь 3% случаев.

рой половине беременности и достигает максимальных значений в третьем триместре. Установлено, что в отличие от симптомов ГМП стрессовое НМ оказывает незначительное влияние на качество жизни у беременных женщин (средний балл $2,2 \pm 1,48$).

Распространенность симптомов смешанного НМ нарастает на протяжении всей беременности, оказывая наиболее негативное влияние на качество жизни беременной женщины (средний балл $7,5 \pm 2,34$). Вероятно, это связано с высоким влиянием компонентов смешанного НМ на все сферы деятельности женщины.

В комбинированной консервативной терапии симптомов недержания мочи у женщин используются М-холинолитики, альфа-1-адреноблокаторы, ингибиторы обратного захвата серотонина, НПВС и др. Неотъемлемым звеном в лечении всех видов нарушений мочеиспускания является поведенческая терапия.

Нами проведен статистический анализ факторов риска. Первое место в градации факторов риска для всех видов нарушений мочеиспускания занимает существование заболевания до настоящей беременности (RR = 1,74; 95-процентный ДИ 1,12–1,94; $p < 0,001$). Очевидно, что своевременное выявление симптомов НМ и их лечение еще до наступления беременности

позволит существенно снизить частоту заболевания в этот период.

Следующими по значимости факторами риска, общими для всех типов нарушений мочеиспускания, являются возраст пациенток, наличие беременностей в анамнезе и величина ИМТ. Установлено: распространенность заболевания выше у женщин в возрасте 40–44 лет (RR = 1,41; 95-процентный ДИ 1,36–4,54; $p < 0,05$), у повторно беременных женщин (RR = 1,27; 95-процентный ДИ 1,16–1,56; $p < 0,002$), у пациенток с ИМТ свыше 25 кг/м² (RR = 1,05; 95-процентный ДИ 0,81–1,30; $p < 0,05$). Хотя последний фактор риска является несколько менее значимым, проведение мероприятий по снижению веса у этой категории женщин позволит воздействовать на уровень распространенности нарушений мочеиспускания.

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

Для смешанного НМ специфическим фактором риска является больший вес новорожденного в предыдущих родах (в среднем $3544 \pm 121,3$ г) по сравнению с контрольной группой, где средние показатели веса новорожденного составили $3173 \pm 97,6$ г (RR = 1,38; 95-процентный ДИ 1,02–1,85; $p < 0,05$). Интересно отметить, что значение показателя средней вес новорожденных у женщин со смешанным НМ было недостаточным высоким, чтобы отнести размеры плода к категории «крупный». В литературных источниках отмечается негативное влияние родов крупным плодом на симптомы НМ [10, 13], однако наше исследование показало, что фактором риска явилось превышение массы новорожденного всего на 371 г по сравнению с группой контроля.

Многие авторы отмечают неблагоприятное воздействие родов через естественные родовые пути (особенно при большем весе но-

ворожденного) на нижние отделы мочеполового тракта. Согласно биомеханической модели родов, при прохождении головки плода через родовый канал происходят выраженные изменения мягких родовых путей. Происходит растяжение (с возможным разрывом) волокон ректовагинальной перегородки, седалищно-пещеристых, луковично-пещеристых, периуретральных мышц и поперечных мышц промежности. Лобково-копчиковая мышца претерпевает выраженные изменения, растягиваясь 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. Данная модель подтверждает высокий риск возникновения дисфункции тазового дна после родов через естественные родовые пути. Проведенные исследования зафиксировали возникновение патологических изменений промежности, по данным МРТ, у 20% женщин после первых родов, снижение силы мышц тазового дна и замещение мышечной ткани соединительнотканью волоконками.

Очевидно, что подобные изменения предрасполагают к появлению или усугублению симптомов нарушений мочеиспускания в определенные периоды жизни женщины, когда нагрузка на мочеполовой тракт возрастает. Такими периодами являются беременность и роды, а также климактерий. В литературе встречаются сообщения, указывающие на увеличение частоты недержания мочи у женщин в возрасте 40–60 лет, имеющих в анамнезе роды через естественные родовые пути (RR = 2,2; 95-процентный ДИ 1,0–4,9) [12], при этом интервал между первыми родами и появлением симптомов нарушений мочеиспускания составляет 25 лет. Нарушения мочеиспускания во время беременности и после родов являются предикторами заболевания в более поздний период жизни женщины.

В современной зарубежной литературе большое внимание уде-



ляется проведению elective операции кесарево сечение у женщин группы риска развития симптомов нарушений мочеиспускания [11]. Показано, что после первых родов через естественные родовые пути симптомы НМ встречаются в 24,5% случаев, а после первой elective операции кесарево сечение – в 5,2% случаев. Но после третьих родов показатели частоты симптомов НМ выравниваются 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 (RR = 8,9; 95-процентный ДИ 1,9–42) и ургентного (RR = 7,3; 95-процентный ДИ 1,7–32) НМ. Можно предположить, что проведение elective операции кесарево сечение у женщин группы риска является реальной профилактикой развития нарушений мочеиспускания при условии малого количества беременностей и родов в последующем.

Современные тенденции ведения беременности и родов предусматривают полноценное информирование беременной женщины о возможных рисках развития патологических изменений, в том числе и со стороны тазового дна. Во время беременности женщина многократно контактирует с врачом и положительно мотивирована на получение информации. Однако часто сведения, предоставляемые врачом относительно возможных осложнений со стороны тазового дна, неполноценны. В данной связи важно развить образовательные программы для беременных, которые бы включали индивидуальный выбор типа родоразрешения у пациенток группы высокого риска развития симптомов нарушений мочеиспускания.

Полученные нами результаты опроса 504 женщин через 4 месяца после родов показали, что распространенность симптомов нарушений мочеиспускания снижает-

ся в 5,2 раза (15,7%; $n = 79$). В послеродовом периоде доминируют симптомы стрессового НМ (6,9%; $n = 35$), симптомы ГМП встречаются в 5,4% случаев, смешанное НМ диагностируется почти в 2 раза реже. При сравнении количества больных НМ до и после родов установлено: через 4 месяца после родов число больных увеличивается в 2,2 раза. Оценка структуры заболеваемости показала: рост числа пациенток происходил главным образом за счет стрессового НМ, что подтверждает неблагоприятное воздействие родов через естественные родовые пути на нижние отделы мочевого тракта. Кроме того, женщины со стрессовым компонентом НМ во время беременности имеют большую вероятность его сохранения после родов через естественные родовые пути, хотя и в более легкой степени.

В результате статистической обработки полученных данных зафиксирован риск персистенции стрессового и смешанного НМ через 4 месяца после родов у женщин, рожавших самостоятельно (RR = 1,91; 95-процентный ДИ 0,78–3,47; $p < 0,02$), имевших травмы родовых путей и/или эпизиотомию (RR = 1,24; 95-процентный ДИ 1,04–1,98; $p < 0,05$).

В последнее время все больше внимания уделяется изучению роли релаксина в патогенезе НМ у беременных женщин [14]. Известно, что во время беременности происходит физиологическое повышение уровня релаксина, который к 12 неделям достигает максимальных значений. На сроке 17 недель беременности происходит 50-процентное снижение концентрации релаксина. Участие релаксина в процессе удержания мочи обусловлено следующими эффектами: стимуляция роста эпителиальных клеток влагалища, гладкомышечных клеток и сосудов; вазодилатирующее действие на микроциркуляторное русло (приводит к повышению максимального давления закрытия уретры); предотвращение ремоделирования соединительной ткани в области шейки мочевого пузыря при активном росте матки. Исходя из это-

го становится ясно, что снижение концентрации сывороточного релаксина понижает адаптационные возможности нижних мочевых путей и обуславливает развитие патогенетических механизмов НМ.

Безусловно, помимо релаксина, в генезе нарушений мочеиспускания во время беременности участвуют ряд других гормонов и

Первое место среди факторов риска всех видов нарушений мочеиспускания при беременности занимают предшествующие заболевания. Кроме того, установлено: распространенность нарушений мочеиспускания выше у женщин в возрасте 40–44 лет, у повторно беременных женщин, у пациенток с ИМТ свыше 25 кг/м². Риск развития стрессового и смешанного недержания мочи повышается у женщин, рожавших через естественные родовые пути, и коррелирует с количеством родов.

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 увеличение 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 ($p < 0,05$). Наиболее низким этот показатель был

у пациенток со стрессовым и смешанным НМ – в 1,8 раз ниже нормы, при симптомах ГМП отмечается снижение в 1,5 раза.

Интересно отметить, что уровень релаксина зависит от наличия предыдущих беременностей и родов (особенно через естественные родовые пути). Таким образом, у женщин с большим числом беременностей и родов фиксируется более низкий уровень релаксина, что обуславливает появление или усугубление симптомов нарушения мочеиспускания.

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

периодов, не вызывает сомнений актуальность разработки стандартов лечения, имеющих высокую клиническую эффективность. В комбинированной консервативной терапии симптомов НМ у женщин используются М-холинолитики, альфа-1-адреноблокаторы, ингибиторы обратного захвата серотонина, НПВС 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 НМ рекомендуется ограничить потребление кофе, чая, газированных напитков, шоколада, острой и соленой пищи, а также оптимизировать объем потребляемой жидкости до 1500–2000 мл в сутки. Учитывая что хронические заболевания органов дыхания и желудочно-кишечного тракта усугубляют симптомы НМ, целесообразно проведение мероприятий по лечению и профилактике этих заболеваний. Пациенткам с симптомами НМ рекомендуется вести дневник мочеиспускания, который помогает оценивать результаты проведения курса упражнений для мышц промежности. При необходимости пациенток обучают возможности задержки до запланированного времени мочеиспускания.

Учитывая негативное влияние симптомов НМ на все сферы деятельности женщины, приводящее к снижению качества жизни, крайне важным является подбор гигиенических средств, позволяющих улучшить как медицинские, так и социальные аспекты. Разработанные специально для женщин, страдающих недержанием мочи, прокладки Молимед («Пауль Хартманн», Гер-

мания) обеспечивают максимальное впитывание, устранение запаха и комфорт для пациентки.

Важным звеном поведенческой терапии являются лечебно-профилактические упражнения для мышц тазового дна. Еще в 1949 г. калифорнийский гинеколог Арнольд Кегель (Arnold Kegell) разработал комплекс упражнений по укреплению мышц тазового дна для женщин, страдающих стрессовым НМ. Методика состоит из чередования 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 объединены общей целью – восстановление тонуса мышц тазового дна, коррекция 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 НМ. 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.

Таким образом, развитие нарушений мочеиспускания у женщин, безусловно, 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 и возрастного аспекта. 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. ☺

Учитывая негативное влияние симптомов недержания мочи на все сферы деятельности женщины, приводящее к снижению качества жизни, крайне важным является подбор гигиенических средств, позволяющих улучшить как медицинские, так и социальные аспекты. Разработанные специально для женщин, страдающих недержанием мочи, прокладки Молимед («Пауль Хартманн», Германия) обеспечивают максимальное впитывание, устранение запаха и комфорт для пациентки.

пы риска. Выявление сниженных значений релаксина предполагает развитие заболевания и подтверждает целесообразность назначения специального курса комплексной поведенческой терапии у беременных женщин.

Учитывая высокую распространенность нарушений мочеиспускания у женщин всех возрастных пе-

MoliMed® Premium

Урологические прокладки для женщин и мужчин

Незаметное решение деликатной проблемы

MoliMed® помогает чувствовать себя уверенно и вести активный образ жизни, не меняя прежних привычек



Урологические прокладки для мужчин:

- При легком и среднем недержании мочи
- При заболеваниях предстательной железы
- После оперативных вмешательств
- Круговая система защиты
- Нейтрализация запаха
- Protect: V-образная анатомическая форма
- Active: форма вкладыша-кармашка

Урологические прокладки для женщин:

- При легком и среднем недержании мочи
- После гинекологических вмешательств
- До и после родов
- Трехслойная активная подушка
- Нейтрализация запаха
- Антибактериальный эффект, сохранение pH 5,5

Товар сертифицирован



Белая сухая зона быстро проводит жидкость внутрь, сохраняя кожу сухой и здоровой



Воздухопроницаемые материалы обеспечивают максимальное чувство комфорта



Дерматологически протестированы



помогает лечить.

Телефон бесплатной горячей линии: 8 800 505 12 12; www.paulhartmann.ru

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ
ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Реклама



Литература

13. Сидорова И.С. Миома матки: возможности лечения и профилактики // РМЖ. 2002. Т. 10. № 7. С. 336–339.
14. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Пашков В.М. и др. Органосберегающее хирургическое лечение доброкачественных заболеваний матки // Вопр. гинекол., акуш. и перинатол. 2003. Т. 2. № 3. С. 5–9.
15. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Эндометриоз: клинические и теоретические аспекты. М.: Медицина, 1996.
16. Bromfield P.I., Duncan J.D. Cervical screening and teenage women // Rec. Adv. Obstet. Gynecol. 1992. Vol. 18. P. 155–160.
17. Coppleson M., Pixley E.C. Colposcopy of cervix // Gynecologic oncology: fundamental principles and clinical practice / Ed. by M. Coppleson, J.M. Monaghan, C.P. Morrow. 1995. Vol. I. P. 318–319.
18. Stoll P., Dallenbach G. Cytology in gynecological practice: an atlas of phase-contrast microscopy. Berlin: Heidelberg, 1997. P. 432–435.
19. Vinter-Jensen L., Juhl C.O., Dajani E.Z., Nielsen K., Djurhuus J.C. Chronic systemic treatment with epidermal growth factor induces smooth muscle cell hyperplasia and hypertrophy in the urinary tract of mature Goettingen minipigs // Br. J. Urol. Vol. 79. 1997. № 4. P. 532–538.

В.Е. БАЛАН, Л.А. КОВАЛЕВА

Возрастные особенности нарушений мочеиспускания у женщин

1. Аполихина И.А. Клиническая эпидемиология, дифференциальная диагностика и консервативное лечение недержания мочи у женщин: Дисс. ... докт. мед. наук. М., 2006.
2. Балан В.Е. Урогенитальные расстройства в климактерии (клиника, диагностика, заместительная гормонотерапия): Дисс. ... докт. мед. наук. М., 1988.
3. Iliadou A., Milson I., Pedersen N.L., Altman D. Risk of urinary incontinence symptoms in oral contraceptive users: a national cohort study from the Swedish Twin Register // Fertility and Sterility. Vol. 92. 2009. № 2. P. 428–433.
4. Townsend M.K., Curhan G.C., Resnick N.M., Grodstein F. Oral contraceptive use and incident urinary incontinence in premenopausal women // J. Urol. Vol. 181. 2009. № 5. P. 2170–2175.
5. Cody J.D., Richardson K., Moehrer B., Hextall A., Glazener C.M.A. Oestrogen therapy for urinary incontinence in postmenopausal women // Cochrane database of systematic reviews. 2009. № 4. CD001405.
6. Cicinelli E. Intravaginal oestrogen and progestin administration: advantages and disadvantages // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. Vol. 22. 2008. № 2. P. 391–405.
7. Koskela S., Lehtonen S., Santala M., Venhola M., Parpala-Spärman T., Lehenkari P. 17 β -estradiol induces the proliferation of the in vitro cultured human urothelium // Scand. J. Urol. Nephrol. Vol. 43. 2009. № 3. P. 179–185.
8. Thielemann A., Wuttke W., Wuttke M., Seidlova-Wuttke D. Comparison of urodynamic effects of phytoestrogens equol, puerarin and genistein with these of estradiol 17 β in ovariectomized rats // Exp. Gerontol. Vol. 45. 2010. № 2. P. 129–137.
9. Tomaszewski J., Adamiak-Godlewska A., Bogusiewicz M., Brzana W., Juszcak M., Rzeski W., Rechberger T. Collagen type III biosynthesis by cultured pubocervical fascia fibroblasts surrounding mono and multifilament polypropylene mesh after estrogens and tamoxifen treatment // Gynecol. Pol. Vol. 81. 2010. № 7. P. 493–500.
10. Bani D. Relaxin: a pleiotropic hormone // Gen. Pharmacol. Vasc. Syst. Vol. 28. 1997. № 1. P. 13–22.
11. Cardozo L. Pregnancy and childbirth // Textbook of female Urology and Urogynaecology / Ed. by L. Cardozo, D. Staskin (1-st ed.). UK., 2002. P. 977–994.
12. Chaliha C., Bland J.M., Monga A., Stanton S.L., Sultan A.H. Pregnancy and delivery: a urodynamic viewpoint // Br. J. Obst. Gynaecol. Vol. 107. 2000. № 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. Vol. 195. 2006. № 2. P. 433–438.
14. Santos P., Mendoça D., Alves O., Barbosa A.M. Prevalence and impact of stress urinary incontinence before and during pregnancy // Acta Med. Port. Vol. 19. 2006. № 5. P. 349–56.
15. Лоран О.Б. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика недержания мочи // Пленум Правления Росс. общества урологов: Материалы. М., 2001. С. 21–41.