

Лечение нарушений мочеиспускания в послеродовом периоде

Е. В. Тихомирова, к.м.н., С.Н.С.

В. Е. Балан, д.м.н., проф., рук. поликлинического отделения

В. И. Краснопольский, д.м.н., проф., акад. РАН, президент

В. В. Овчинникова, к.м.н., Н.С.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии», г. Москва

Treatment of micturition disorders in postpartum period

E. V. Tikhomirova, V. E. Balan, V. I. Krasnopolsky, V. V. Ovchinnikova

Moscow Regional Research Institute for Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

Резюме

Довольно часто недержание мочи возникает в послеродовом периоде, что крайне отрицательно влияет на качество жизни. Медикаментозная терапия имеет ограничения у кормящих матерей. Помимо медикаментозной и хирургической коррекции этого заболевания существует еще метод тренировки мышц тазового дна с помощью биологической обратной связи. Материалы и методы. В исследование были включены 42 пациентки с нарушениями мочеиспускания в послеродовом периоде, которым проводилась терапия биологической обратной связью в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна. Пациенткам, закончившим лактацию при выявлении гиперактивности детрузора, назначался солифенацин 5–10 мг. Результаты. Улучшение состояния отметили 39 (92,9%) пациенток. Отмечено увеличение среднего максимального внутриуретрального давления (P_{ur}) с $54,6 \pm 4,2$ до $72,3 \pm 7,6$. Кашлевая проба — отрицательная. Анализ визуальных аналоговых шкал продемонстрировал улучшение с $42,44 \pm 7,39$ до $81,7 \pm 8,29$ мм (на 49%). Выводы. Эффективность терапии с применением метода биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна и медикаментозной терапией составила 83,3%.

Ключевые слова: послеродовый период, стрессовое недержание мочи, гиперактивный мочевого пузырь, лечение, метод биологической обратной связи, электростимуляция мышц тазового дна.

Summary

The incontinence often occurs in the postpartum period, negatively affecting women's quality of life. In addition to medical and surgical correction of this disease, there is a method of training the muscles of the pelvic floor with the help of biofeedback. Materials and methods. The study included 42 patients with micturition disorders in the puerperium, who were treated with biofeedback in combination with electrostimulation of the pelvic floor muscles, and 5 mg of solifenacin in OAB. Results. 39 (92.9%) patients noted health improvement. The average maximum intraurethral pressure (P_{ur}) increased from 54.6 ± 4.2 to 72.3 ± 7.6 . The cough test was negative. Analysis of visual analogue scales showed an improvement from 42.44 ± 7.39 to 81.7 ± 8.29 mm (an improvement of 49%). Conclusions. The effectiveness of the biofeedback method in combination with electrostimulation of the pelvic floor muscles and medicine therapy was 83.3%.

Key words: postpartum period, stress urinary incontinence, hyperactive bladder, treatment, biofeedback, electrostimulation of pelvic floor muscles

Введение

Нарушения мочеиспускания в послеродовом периоде встречаются у 23,5% женщин [1]. Согласно данным зарубежных коллег распространенность симптомов недержания мочи среди женщин моложе 50 лет в США достигает 37%, в Европе — 26%, Англии — 29%, странах восточного региона (Сингапур, Пакистан, Тунис) — 20%, в России — 38% [2, 3]. По данным Ковалевой Л. А., частота нарушений мочеиспускания после родов составляет 15,7%. Анализ полученных авторами данных показал: в структуре нарушений мочеиспускания во время беременности доминируют симптомы ГМП (69,8%), смешанное НМ встречается в 2,6 раза реже (27,2%), а на долю чистой формы стрессового НМ приходится лишь 3% случаев [4].

Недержание мочи крайне отрицательно влияет на качество жизни женщин. К факторам риска развития этой патологии относятся генетический и расовый, культурологические особенности, анатомические особенности, дисплазия соединительной ткани. К провоцирующим факторам — роды, хирургические вмешательства, повреждение тазовых нервов и (или) мышц [5, 6].

Влияние метода родоразрешения на развитие недержания мочи широко обсуждается в литературе. До недавнего времени считалось, что после родов через естественные родовые пути частота нарушений мочеиспускания выше, чем после кесарева сечения. Однако последние исследования показали, что кесарево сечение уменьшает риск развития только стрессового недержания мочи в по-

слеродовом периоде, но не императивного и смешанного недержания мочи. Кроме того, на развитие нарушений мочеиспускания оказывают влияние на количество родов и оперативные роды через естественные родовые пути [7, 8, 9, 10, 11].

В мире существуют множество способов лечения данного заболевания: поведенческая терапия, тренировки мышц тазового дна с помощью специальных устройств (влагалищные конусы), портативные приборы (Femiscan, Myself), а также медикаментозная терапия и хирургическая коррекция [13, 14, 15, 16, 21, 22].

Особого внимания заслуживает метод биологической обратной связи (БОС), информация о котором впервые была опубликована в 1951 году. Для проведения процедуры использовался простой наполненный воз-

Таблица 1
Оценка показателей цистометрии наполнения (n = 42)

Наименование показателя цистометрии наполнения	Среднее значение
Объем при позыве (мл)	74,8 ± 23,9
Максимальный объем (мл)	189,7 ± 37,7
Детрузорное давление среднее (см вод. ст.)	8,4 ± 3,3
Подтекание мочи при выполнении кашлевой пробы, случаев (%)	29,2 ± 1,3
Подтекание мочи при детрузорной гиперактивности, случаев (%)	13,9 ± 2,5
Подтекание мочи при выполнении пробы Вальсальвы, случаев (%)	9,4 ± 3,7

Таблица 2
Оценка показателей профилометрии уретры (n = 42)

Показатель значения при профилометрии уретры	Среднее значение
Максимальное уретральное давление (см вод. ст.)	54,6 ± 4,2
Максимальное уретральное давление закрытия (см вод. ст.)	41,3 ± 3,1
Длина уретры (см)	4,5 ± 0,8

духом перинеометр, который отображал повышение влагалищного давления при сокращении мышц тазового дна [17].

За последние десятилетия метод претерпел значительные изменения и широко применяется в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна и медикаментозной терапией [14].

Материалы и методы

В поликлиническом отделении МОНИИАГ обследованы 210 женщин через три месяца после родоразрешения через естественные родовые пути.

После проведенного обследования стрессовое недержание мочи выявлено у 14 (6,7%) женщин, гиперактивный мочевого пузыря — у 12 (5,7%) пациенток и смешанная форма недержания мочи выявлена у 9 (4,3%) женщин, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря по гипотоническому типу выявлена у 7 (3,3%) пациенток. Для лечения нарушений мочеиспускания в послеродовом периоде назначалась терапия биологической обратной связью в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна. При выявлении гиперактивности детрузора неактивирующим пациенткам применялась медикаментозная терапия (солифенацин 5–10 мг утром). В исследование были включены 42 пациентки от 24 до 45 лет, средний возраст которых составил $33,0 \pm 7,6$ года. Критерием

включения в исследование являлось наличие симптомов нарушений мочеиспускания (поллакиурия, ноктурия, недержание мочи, стрессовое или императивное, гипотония мочевого пузыря), подтвержденных результатами комплексного уродинамического исследования.

Критериями исключения являлись выраженный пролапс органов малого таза, симптоматическая инфекция нижних мочевых путей, неврологические заболевания

Первичное обследование включало, помимо сбора анамнеза, субъективные методы оценки: опросник по влиянию недержания мочи на качество жизни (ICIQ-SF) (приложение 1), дневник мочеиспусканий (приложение 2), шкалу «Гиперактивный мочевого пузыря» (ГМП) (OABSS scale) (приложение 3), визуальную аналоговую шкалу, объективные методы оценки (функциональные пробы: кашлевая проба и проба Вальсальвы, урофлоуметрия дважды с определением остаточной мочи, комплексное уродинамическое исследование, измерение профиля внутриуретрального давления, одночасовой прокладочный тест).

При уродинамическом исследовании оценивали следующие параметры: скорость мочеиспускания, время мочеиспускания, максимальную цистометрическую емкость, наличие или отсутствие детрузорной

гиперактивности, функциональную длину уретры, среднее максимальное внутриуретральное давление.

У 23 (54,8%) пациенток во время комплексного уродинамического исследования до лечения выявлена недостаточность внутреннего сфинктера уретры, приводившая к недержанию мочи при напряжении, а у 13 (30,9%) женщин была подтверждена детрузорная гиперактивность.

Всем пациенткам в качестве лечения был предложен метод биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна. При выявлении гиперактивности детрузора неактивирующим пациенткам БОС терапия сочеталась с медикаментозной (солифенацин 5 мг утром).

Основной задачей нашего исследования явилось развитие способности к управлению мышцами тазового дна при участии самой пациентки. Для этого нами использована специальная аппаратура, предназначенная для регистрации, усиления и «обратного захвата» пациенткой физиологической информации. Для регистрации физиологических процессов применялись наружные электроды и вагинальный датчик.

Первым этапом всем пациенткам в течение 3–5 минут проводилась электростимуляция мышц тазового дна, служащая для распознавания необходимой для тренировки группы мышц. Средняя частота стимуляции составила 24,1 Гц, средняя сила тока — 32,7 мА. Процедура БОС проводилась в течение 20 минут. Во время сессии осуществлялись непрерывный мониторинг в режиме реального времени определенных физиологических показателей и сознательное управление пациентками данных показателей с помощью мультимедийных игровых приемов в заданной области значений.

Курс лечения составлял 10 сеансов ежедневно в течение двух недель в сочетании с ежедневными домашними тренировками без использования приборов и портативных устройств (упражнения Кегеля).

Клиническая эффективность оценивалась на основании анкетирования (ICIQ-SF, шкала ГМП, визуальная аналоговая шкала), трехдневного дневника мочеиспусканий, кашлевой пробы, урофлоуметрии с ультразвуково-

вым определением остаточной мочи, комбинированного уродинамического исследования, измерения профиля внутриуретрального давления, одночасового теста с прокладкой.

Результаты

Субъективно улучшение состояния отметили 39 (92,9%) пациенток, 2 (4,7%) пациентки не отметили эффекта от лечения. Объективно через 10 недель после проведенного лечения отмечено увеличение среднего максимального внутриуретрального давления (P_{max}) с $54,6 \pm 4,2$ до $72,3 \pm 7,6$ (улучшение на 17,7%). Кашлевая проба — отрицательная (за исключением пациенток, не отметивших эффекта). Анализ визуальных аналоговых шкал продемонстрировал улучшение с $42,44 \pm 7,39$ до $81,7 \pm 8,29$ мм (улучшение на 49%).

Результаты показали достоверное улучшение всех показателей шкалы OABSS и дневника мочевого пузыря, включая частоту мочеиспускания в дневное и ночное время, urgency и число эпизодов императивного недержания мочи, а также объем порции мочи. Эффект был наибольшим для urgency по шкале OABSS (2,00), общего балла по шкале OABSS (1,54) и только затем для urgency по дневнику мочеиспускания (0,92). Эффект для всех критериев, за исключением частоты мочеиспускания в дневное время, был выше для шкалы OABSS. При этом наибольший показатель показан для urgency и императивного недержания мочи, наиболее важных симптомов ГАМП. Для них, а также для частоты мочеиспускания в ночное время отмечалась высокая корреляция между двумя методами.

Результаты исследования показывают, что шкала OABSS имеет высокую чувствительность в определении изменений на фоне терапии, ее можно применять как альтернативу дневнику мочевого пузыря для быстрой оценки симптомов ГАМП и их динамики.

Анализ одночасового теста с прокладкой показал, что объем теряемой мочи, который до лечения составлял в среднем 16,5 г, после лечения был отрицательным у пациенток, отметивших эффект. У двух пациенток, не отметивших эффекта, изменений

выявлено не было.

При исследовании профиля внутриуретрального давления у 54,8% женщин до лечения выявлена недостаточность внутреннего сфинктера уретры, приводившая к недержанию мочи при напряжении. После лечения у 31 пациентки (73,8%) недостаточность внутреннего сфинктера не определялась. У четырех пациенток (9,5%) внутриуретральное давление оставалось в диапазоне значений от 60 до 80 см вод. ст. и не приводило к недержанию мочи при напряжении. У семи пациенток (16,7%) сохранялась недостаточность уретрального закрытия (табл. 1).

Отрицательной динамики и нежелательных явлений не отмечено.

Обсуждение

В ходе нашего исследования продемонстрирована эффективность метода БОС в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна. При выявлении детрузорной гиперактивности показана высокая эффективность препарата солифенацин в дозе 5 мг в сутки нелакирующим женщинам в послеродовом периоде.

С помощью стандартизированных опросников подтверждено выраженное симптоматическое действие метода биологической обратной связи.

Также метод биологической обратной связи не вызывает негативных психоэмоциональных реакций у пациенток. Во время лечения дополнительных жалоб у женщин не возникало.

Стоит отметить, что при обычной тренировке тазового дна (без «опознавания» мышц) пациентки не способны сокращать мышцы тазового дна изолированно вследствие того, что эти мышцы являются анатомически скрытыми и часто вместо ожидаемой

активации *m. levator ani* пациентки сокращают прямую мышцу живота, ягодичные, бедренные мышцы, еще больше повышая при этом внутрибрюшное давление.

Как показывают проведенные ранее исследования, эффективность метода биологической обратной связи в режиме монотерапии (без электростимуляции мышц тазового дна) составляет лишь 53% [15, 16, 17].

Поэтому задача изолированной тренировки группы мышц тазового дна может быть решена при применении метода биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна, служащей для «опознавания» необходимой для тренировки группы мышц. В данном случае наглядная информация доводится непосредственно до пациентки, что позволяет легко контролировать правильность выполнения упражнений [18, 19].

Сеанс биологической обратной связи строится по принципу чередования периодов работы и отдыха, что позволяет избежать переутомления и утраты интереса к занятию. А регулярное проведение БОС позволяет мониторить прогресс лечения и вносить изменения в программу реабилитации мышц тазового дна [17, 22].

Выводы

Таким образом, эффективность метода биологической обратной связи в сочетании с электростимуляцией мышц тазового дна и медикаментозной терапией составила 83,3%. Метод является малоинвазивным, безопасным и высококомплаентным, поэтому может быть рекомендован в качестве терапии первой линии в лечении нарушений мочеиспускания у женщин в послеродовом периоде.

Таблица 3
Динамика основных клинических показателей у женщин со стрессовым недержанием мочи до и после лечения

Субъективные показатели	До лечения	После лечения
Визуальная аналоговая шкала (мм)	42,4	81,7
Шкала ГАМП (баллы)	4,1	1,5
Объективные параметры	До лечения	После лечения
Среднее максимальное внутриуретральное давление (см вод. ст.)	$54,6 \pm 4,2$	$72,3 \pm 7,6$
Одночасовой тест с прокладкой (г)	16,5	0

Приложение 1
ICIQ-SF. Опросник по влиянию недержания мочи на качество жизни

Дата рождения _____ Пол _____

Ответьте, пожалуйста на следующие вопросы в соответствии с тем, как это было на протяжении последнего месяца:

Как часто у Вас наблюдается подтекание мочи (отметьте один наиболее подходящий ответ)?

• Никогда	0
• Раз в неделю и реже	1
• Два или три раза в неделю	2
• Раз в день	3
• Несколько раз в день	4
• Все время	5

Какое количество мочи, на Ваш взгляд, у Вас подтекает (отметьте один наиболее подходящий ответ)?

• Нисколько	0
• Небольшое количество	2
• Достаточное количество	4
• Большое количество	6

Насколько сильно подтекание мочи влияет на Вашу повседневную жизнь (отметьте один наиболее подходящий ответ)?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Совсем не влияет					Очень сильно влияет				

Когда у Вас подтекает моча (отметьте все подходящие ответы)?

- Никогда моча не подтекает.
- На пути к туалету.
- При кашле и чихании.
- Во сне.
- Во время физической нагрузки.
- Сразу после того, как Вы сходили в туалет и оделись.
- Без особых причин.
- Все время.

Баллы ICIQ-SF (3+4+5) _____

Приложение 2 (пример заполнения)

Время	Выпито		Объем мочи при мочеиспускании	Подтекание мочи?	Сильный позыв к мочеиспусканию	Что Вы делали в момент подтекания мочи? (кашель, подъем тяжести и т.д.)
	Что выпито?	Сколько?				
07:20	Вода	300 мл	250 мл		Да	
08:00						
08:40	Кофе	100 мл		Да, немного	Нет	Смеялась

Список литературы

1. Borges JB, Guarisi T, Camargo AC, Gollop TR, Machado RB, Borges PC. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *Einstein (Sao Paulo)*. 2010 Jun; 8 (2): 192–6. doi: 10.1590/S 1679–45082010AO1543.
2. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study // Irwin D. E., Milsom I., Hunskaar S., Reilly K., Kopp Z., Herschorn S., Coyne K., Kelleher C., Hampel C., Artibani W., Abrams P. // *BJU Int*. 2001. Vol 87, № 9. P. 760–766.
3. Аполихина И. А. Клиническая эпидемиология, дифференциальная диагностика и консервативное лечение недержания мочи у женщин: Автореф. дис. ...докт. мед. наук. М. 2006. 46 с.
4. В. Е. Балан, Л. А. Ковалева «Возрастные особенности нарушений мочеиспускания у женщин». *Акушерство, гинекология*. 1/2011. Стр. 72–95.
5. Riikka M. Tähtinen, Rufus Cartwright, Johnson F. Tsui, Riikka L. Aaltonen, Yoshitaka Aoki, Jovita L. Cárdenas, Regina El Dib, Kirsi M. Joronen, Sumayyah Al Juaid, Sabreen Kalantan, Michal Kochana, Malgorzata Kopec, Luciane C. Lopes, Enaya Mirza, Sanna M. Oksjoki, Jori S. Pesonen, Antti Valpas, Li Wang, Yuqing Zhang, Diane Heels-Ansdell, Gordon H. Guyatt and Kari A. O. Tikkinen, Long-term Impact of Mode of Delivery on Stress Urinary Incontinence and Urgency Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-analysis, *European 2016 Urology*, 70, 1, (148).
6. Patel R. W., Nitti V. W. *Current Urology Reports* // *Eur. Urol*. 2001. № 2. P. 379–387.
7. Guri Rørtveit and Yngvild S. Hannestad, Sammenheng mellom forløsningsmetode og bekkenbunnssvikt, *Tidsskrift for Den norske legeförening*, 134, 19, 1848, 2014.
8. Ching-Hung Hsieh, Wei-Chun Chang, Tsung-Hsien Su, Tzu-Yin Lin, Meng-Chin Lee and Shao-Tung Chang, Effects of parity and mode of delivery on urinary incontinence among postmenopausal women in Taiwan, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 117, 3, c. 239–242, 2012.
9. Véronique Filippi, Rasmané Ganaba, Clara Calvert, Susan F. Murray and Katerini T. Storeng, After surgery: the effects of life-saving caesarean sections in Burkina Faso, *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15, 1, 2015.
10. Vidya Seshan and Joshua Kanaabi Muliira, Self-reported urinary incontinence and factors associated with symptom severity in community dwelling adult women: implications for women's health promotion, *BMC Women's Health*, 13, 1, 2013.
11. Joshua Z Press MD, Michael C Klein MD, Janusz Kaczorowski PhD, Robert M. Liston MBChB, Petr Von Dadelszen Does Cesarean Section Reduce Postpartum Urinary Incontinence? A Systematic Review MBChB DPhil 2007.
12. Ромих В. В., Сивков А. В. Современные аспекты применения уродинамических исследований в урогинекологии // *Consilium-medicum*. 2004. Т. 6. № 7. С. 4–7.
13. Mechanical properties of implant material used in incontinence surgery. / Dietz H. P., Vancaille P., Svehla M., Walsh W., Streensma A. B., Vancaille T. G. // *International Continence Society, ICS*. 2001. Abstracts. P. 98.
14. Schroder P. Abrams, K-E Andersson, C. R. Chapple. *Neurogenic Lower Urinary tract Dysfunctional. Guidelines of European Urology Association*. 2009. 53 p.

15. Carlson K. V., Rome S., Nitti V. W. Dysfunctional voiding in women. // J. Urology. 2001. Vol. 65. P. 143–147.
16. Foote A. To push or pull? Transvaginal tape versus prolene sling // International Continence Society. ICS. 2001. Abs. 267. P. 129–131.
17. Hermieu J. F., Milcent S. Synthetic suburethral sling in the treatment of stress urinary incontinence in women // Prog. Urol. 2003. № 13. P. 636–647.
18. Kegel A. Physiologic therapy for urinary stress incontinence // J. Am. Med. Assoc. 1951. Vol. 146. P. 915–917.
19. Bo K., Larsen S., Oseid S. Knowledge about and ability to correct pelvic floor muscle exercises on women with urinary stress incontinence // NeuroUrol. Urodynam. 1989. № 7. P. 261–262.
20. Kegel A. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles // Am J Obstet. 1948. Vol. 56. № 2. P. 242–245.
21. Assessment of Kegel pelvic muscles exercise performance after brief verbal instruction / Bump R. C., Hurt W. G., Fantl J. A., Wyman J. F. // Am. J. Obstet. Gynecol. 1991. Vol. 165. P. 322–329].
22. Moore R. D., Serels S. R., Davila G. W. Minimally invasive treatment for female stress urinary incontinence // Surg Technol Int. 2009. № 18. P. 157173.
23. Burgio K. L., Goode P. S., Locher J. L., Umlauf M. G., Roth D. L., Richter H. E., Varner R. E., Lloyd L. K. // Behavioral training with and without biofeedback in the treatment of urge incontinence in older women: a randomized controlled trial. JAMA. 2002. Vol. 288. P. 2293–2299.

Приложение 3

Шкала оценки симптомов гиперактивного мочевого пузыря (OABSS scale)

Вопрос	Частота	Балл
Как часто Вы обычно мочитесь в дневное время?	≤ 7	0
	8–14	1
	≥ 15	2
Как часто Вам приходится вставать ночью с постели, чтобы помочиться?	0	0
	1	1
	2	2
	≥ 3	3
Как часто у Вас возникает внезапный позыв к мочеиспусканию, который тяжело контролировать?	Никогда	0
	Реже 1 раза в неделю	1
	1 раз в неделю или чаще	2
	Примерно 1 раз в день	3
	2–4 раза в день	4
Как часто Вы не удерживаете мочу потому, что не можете сдержать внезапный позыв к мочеиспусканию?	5 раз в день или чаще	5
	Никогда	0
	Реже 1 раза в неделю	1
	1 раз в неделю или чаще	2
	Примерно 1 раз в день	3
2–4 раза в день	4	
5 раз в день или чаще	5	



ВСЕРОССИЙСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ»

2018 год

Краснодар – 06 сентября, Челябинск – 18 сентября
 Самара – 20 сентября, Владивосток – 02 октября,
 Хабаровск – 04 октября, Москва – 08 октября,
 Ярославль – 10 октября, Волгоград – 31 октября,
 Екатеринбург – 28 ноября

* Возможны изменения.

Лекторы проекта:

- КУЗНЕЦОВА ИРИНА ВСЕВОЛОДОВНА**, д.м.н., профессор. Профессор кафедры акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)
- ТИХОМИРОВ АЛЕКСАНДР ЛЕОНИДОВИЧ**, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, заслуженный врач РФ, лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники
- БУРЧАКОВ ДЕНИС ИГОРЕВИЧ**, врач-эндокринолог, сомнолог. Сотрудник кафедры акушерства и гинекологии №1 Первого МГМУ им И.М. Сеченова

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
ОРГАНИЗАТОР:

