№ 5 - 2015 г.
14.00.00 Медицинские науки
(14.01.00 Клиническая медицина)

УДК 618.14/.15-007.44-089

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ POP-Q В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОК ДО И ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

О. Б. Лоран[1], А. В. Серегин[1,2], З. А. Довлатов[1,2]

[1]ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России (г. Москва)
[2]ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина» (г. Москва)

Система количественной оценки пролапса тазовых органов (POP-Q) представляет собой объективный метод оценки состояния пациенток до и после оперативной коррекции пролапса тазовых органов. На примере большой выборки таких пациенток и длительных сроков послеоперационного наблюдения показаны возможности данного метода. Простота выполнения, дешевизна и единые принципы использования позволяют рекомендовать систему POP-Q в качестве стандартизированного подхода к оценке состояния пациенток с пролапсом тазовых органов.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, POP-Q, сетчатый имплантат.

Лоран Олег Борисович — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой урологии и хирургической андрологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», рабочий телефон: 8 (499) 728-84-62, e-mail: oleg_loran@gmail.com

Серегин Александр Васильевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии и хирургической андрологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», заведующий 41-м урологическим отделением ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина», рабочий телефон: 8 (495) 945-04-96, e-mail: 41urology@41urology.ru

Довлатов Зяка Асаф оглы — кандидат медицинских наук, врач-уролог 41-го урологического отделения ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина», соискатель кафедры урологии и хирургической андрологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», рабочий телефон: 8 (495) 945-04-96, e-mail: dovlatov.zyaka@mail.ru

---

Введение. Распространенность пролапса тазовых органов (ПТО) среди женщин

достаточно высока и составляет, по различным литературным данным, от 3 до 94 % в зависимости от критериев диагностики заболевания и формирования популяционной выборки [1, 2]. В настоящее время среди методов оперативного лечения ПТО одну из ведущих позиций занимают специальные сетчатые имплантаты, относящиеся к категории малоинвазивных способов лечения таких пациентов [3, 4]. Однако большинство работ по изучению результатов использования сетчатых имплантатов для коррекции ПТО ограничено краткосрочными наблюдениями (до 12-ти месяцев), что определяет необходимость продолжения подобных исследований. В этой связи большое значение имеет внедрение стандартизированных подходов к оценке данного заболевания как до, так и после применения различных способов его лечения. Одним из наиболее объективных методов определения состояния пациенток такой категории, на наш взгляд, является система количественной оценки ПТО (POP-Q) [5]. Настоящая работа как раз освещает методику и результаты применения указанной системы у больных с ПТО.

Материалы и методы. В исследование включено 376 пациенток с ПТО. Их состояние до оперативного лечения оценивали с помощью системы POP-Q, в соответствии с которой определяли расположение 6-ти точек на стенках влагалища и шейки матки относительно плоскости гименального кольца (в см) (рис. 1). Исследование выполняли при натуживании пациентки. Положение точек, расположенных выше (проксимальнее) плоскости гимена, обозначали со знаком «минус», ниже (дистальнее) гимена — со знаком «плюс». Всем структурам, находившимся на уровне гимена, присваивали нулевую позицию. При этом пользовались следующими условными обозначениями:

1. *Aa* — точка на передней стенке влагалища, располагающаяся на 3 см проксимальнее кольца гимена; приблизительно соответствует расположению уретро-везикального сегмента — видимый выступ. Aa — 3 см — при отсутствии пролапса, Aa + 3 см — полный генитальный пролапс;
2. *Ba* — наиболее низко расположенная точка на передней стенке влагалища между точками Aa и C (или куполом влагалища после гистерэктомии). Ba — 3 см — при отсутствии пролапса, положительное значение Ba, равное длине влагалища, — при полном выпадении купола влагалища после гистерэктомии;
3. *Ap* — точка посередине задней стенки влагалища, расположенная на 3 см проксимальнее (вглубь) от входа во влагалище. По отношению к половой щели (вход во влагалище) эта локализация может варьировать от —3 до +3;
4. *Bp* — наиболее удаленная от входа во влагалище точка на задней стенке влагалища, расположенная между точками Ap и точкой D. Bp — 3 — при отсутствии пролапса определяется как 3. Положительное значение Bp, равное длине влагалища, — полный пролапс гениталий;
5. *C* — передняя губа шейки матки или купола влагалища;
6. *D* — задний свод (после гистерэктомии отсутствует). Точка соответствует месту прикрепления крестцово-маточных связок к задней поверхности шейки матки. При элонгации шейки матки точка C значительно отличается от точки D.

Кроме того, проводили измерения следующих параметров:

1. *tvl* (длина влагалища) — расстояние между краем гимена и куполом влагалища;
2. *gh* (генитальная щель) — расстояние от наружного отверстия уретры до заднего края гимена;
3. *pb* (сухожильный центр промежности) — расстояние между задним краем гимена и анальным отверстием.

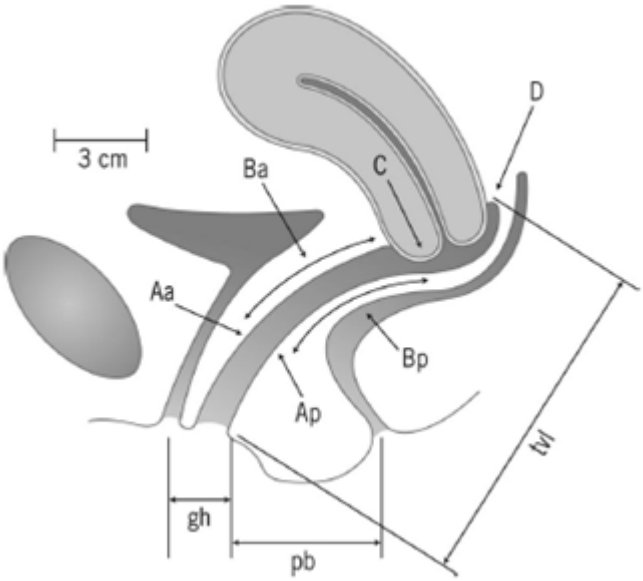

*Рис. 1.*Система POP-Q: Aa и Ba — дистальная и проксимальная части передней стенки влагалища; Ap и Bp — дистальная и проксимальная части задней стенки влагалища; C — шейка матки; D — задний свод влагалища; gh — генитальная щель; pb — сухожильный центр промежности; tvl — общая длина влагалища

Стадию на основе системы POP-Q устанавливали в соответствии с критериями, указанными на рис. 2 и в табл. 1 [6].

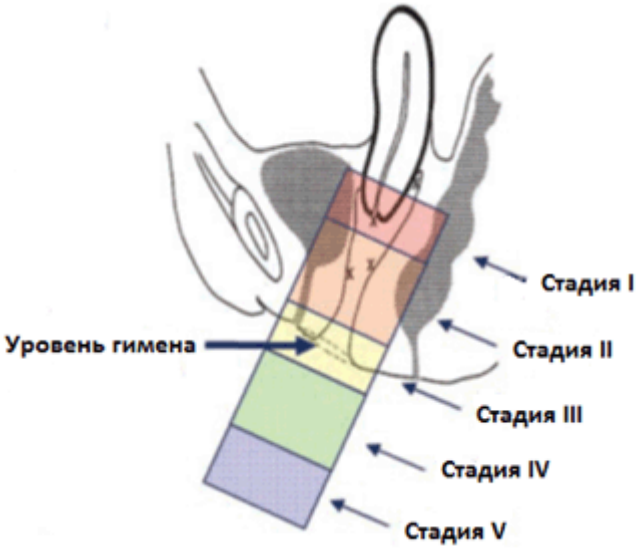

Рис. 2. Стадии ПТО по системе POP-Q

Таблица 1

Классификация ПТО по системе POP-Q

Стадия	Признаки
0	Нет пролапса. Точки Aa, Ap, Ba, Bp — все —3 см, C и D — ≥ [tvl —2] см
I	Наиболее дистальная часть пролапса > 1 см над уровнем гимена (< —1 см)
II	Наиболее дистальная часть пролапса ≤ 1 см проксимальнее или распространяется на 1 см через плоскость гимена (≥ —1 см, но ≤ +1 см)

III	Наиболее дистальная часть пролапса > 1 см дистальнее гимена, при этом tvl уменьшается не более чем на 2 см (нет полного вагинального выворота) (> +1 см, но < + [tvl —2] см)
IV	Полный выворот влагалища (≥ + [tvl —2] см)

Для коррекции ПТО у данной когорты пациенток использованы системы «Prolift» (Gynecare, США) в 286-ти (76,1 %) случаях и «Prolift+M» (Gynecare, США) — в 90 (23,9 %). Из них устройство для полной реконструкции тазового дна применено в 220-ти (58,5 %) случаях: «Prolift total» и «Prolift+M total» — в 167-ми и 53-х случаях соответственно. Система для реконструкции переднего отдела тазового дна использована в 69-ти (18,4 %) случаях: «Prolift anterior» и «Prolift+M anterior» — в 51-м и 18-ти случаях соответственно. Система для реконструкции заднего отдела тазового дна использована в 87-ми (23,1 %) случаях: «Prolift posterior» и «Prolift+M posterior» — в 68-ми и 19-ти случаях соответственно.

Для оценки качества жизни пациенток использовали два специальных опросника: Pelvic Floor Distress Inventory-20 и Pelvic Floor Impact Questionnaire-7 [7].

Сроки послеоперационного наблюдения пациенток составили от 6-ти до 110-ти месяцев (медиана — 52 месяца). Оценку состояния тазовых органов с помощью POP-Q проводили через 1, 6, 12 месяцев после операции, а в дальнейшем — 1 раз в год.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы «Statistica v. 17.0» («StatSoft», США). Результаты оценки состояния тазовых органов по системе POP-Q представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха ($Q_{25\%—Q75\%}$). Динамику показателей системы POP-Q оценивали путем применения метода Вилкоксона. Различие между сравниваемыми показателями считали достоверным при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным предоперационного обследования выявлены следующие показатели измерений по системе POP-Q, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Предоперационные показатели измерений по системе POP-Q

Показатель POP-Q, см	Me [$Q_{25\%-Q75\%}$]
Aa	1,4 [1,0–1,8]
Ba	1,8 [1,3–2,4]
Ap	–0,6 [(–0,9) – (–0,2)]
Bp	–0,2 [(–0,5) – (0,1)]
C	–1,1 [(–1,6) – (–0,5)]
D	–1,8 [(–2,4) – (–1,3)]
tvl	7,3 [6,1–8,5]
gh	3,8 [3,1–4,5]
pb	2,4 [2,1–2,8]

Структура стадий ПТО на основе вышеуказанных данных обследования представлена в табл. 3.

Таблица 3

Структура стадий по системе POP-Q

Стадия ПТО	Больные	
	n	%
II	80	21,3
III	238	63,3
IV	58	15,4

Результаты влагалищного осмотра женщин с применением системы POP-Q показали, что к моменту первого контрольного обследования, т.е. через 1 месяц после операции, все параметры имели такой размах положительной динамики, который свидетельствовал об успехе оперативного лечения. После этого в течение всего периода послеоперационного наблюдения статистически значимого ухудшения достигнутых показателей в целом по всей выборке пациенток не выявлено (табл. 4).

Таблица 4

Динамика медианы параметров измерений по POP-Q после операции

Признак	До операции	Через 1 мес.	*p*	Через 6 мес.	*p*	Через 12 мес.	*p*	Более чем 12 мес.	*p*
Aa, см	1,4	–2,5	< 0,05	–2,4	> 0,05	–2,4	> 0,05	–2,3	> 0,05
Ba, см	1,8	–2,8	< 0,05	–2,7	> 0,05	–2,7	> 0,05	–2,6	> 0,05
Ap, см	–0,6	–2,6	< 0,05	–2,6	> 0,05	–2,6	> 0,05	–2,5	> 0,05
Bp, см	–0,2	–2,8	< 0,05	–2,7	> 0,05	–2,6	> 0,05	–2,6	> 0,05
C, см	–1,1	–4,6	< 0,05	–4,5	> 0,05	–4,4	> 0,05	–4,3	> 0,05
D, см	–1,8	–4,9	< 0,05	–4,8	> 0,05	–4,8	> 0,05	–4,6	> 0,05
tvl, см	7,3	7,1	< 0,05	7,1	> 0,05	7,1	> 0,05	7,1	> 0,05
gh, см	3,8	3,2	< 0,05	3,2	> 0,05	3,2	> 0,05	3,1	> 0,05
pb, см	2,4	2,5	< 0,05	2,6	> 0,05	2,4	> 0,05	2,4	> 0,05

Аналогичного характера положительная динамика состояния пациенток была подтверждена с помощью вышеуказанных специальных анкет по оценке качества жизни. Таким образом, система POP-Q показала себя как надежный объективный метод оценки состояния пациенток с ПТО до и после оперативной его коррекции.

Заключение. На большом опыте выполнения оперативной коррекции с помощью сетчатых имплантатов и длительных сроках послеоперационного наблюдения показана эффективность использования указанных операций у данной категории пациентов. При этом система POP-Q позволяет объективно оценивать состояние тазовых органов как до, так и после оперативного лечения. Техническая простота выполнения данного обследования, минимальные затраты на него, отсутствие необходимости в специальном оборудовании и единые критерии оценки результатов дают основание рекомендовать методику в качестве стандартного метода оценки состояния пациенток с ПТО.

Список литературы

1. Pelvic organ prolapse surgery / P. Abrams [et al.] // Incontinence. 5th International Consultation on Incontinence. — Paris : Health Publication Ltd, 2013. — P. 1377–1442.
2. Epidemiology of urinary incontinence and other lower urinary tract symptoms, pelvic organ prolapse and anal incontinence / P. Abrams [et al.] // Incontinence. 5th International Consultation on Incontinence. — Paris : Health Publication Ltd, 2013. — P. 15–107.
3. Новые возможности хирургической коррекции тазового пролапса с использованием синтетических имплантов : пути профилактики послеоперационых осложнений / В. Ф. Беженарь [и др.] // Акушерство, гинекология и репродукция. — 2012. — Т. 6, № 2. — С. 6–13.
4. Brown R. A. The role of synthetic and biologic materials in the treatment of pelvic organ prolapse / R. A. Brown, C. N. Ellis // Clin. Colon. Rectal. Surg. — 2014. — Vol. 27, N 4. — P. 182–190.
5. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee : Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence / P. Abrams [et al.] // Neurourol. Urodyn. — 2010. — Vol. 29, N 1. — P. 213–240.
6. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction / B.T. Haylen [et al.] // Neurourol. Urodyn. — 2010. — Vol. 29, N 1. — P. 4–20.
7. Due U. Validation of the Pelvic Floor Distress Inventory-20 and the Pelvic Floor Impact Questionnaire-7 in Danish women with pelvic organ prolapse / U. Due, S. Brostrøm, G. Lose // Acta. Obstet. Gynecol. Scand. — 2013. — Vol. 92, N 9. — P. 1041–1048.

USAGE OF POP-Q SYSTEM IN ASSESSMENT OF STATE OF PATIENTS BEFORE AND AFTER CORRECTIONS OF PELVIC PROLAPSE

O. V. Loran[1], A. V. Seregin[1,2], Z. A. Dovlatov[1,2]

[1]SBHE FVE «Russian Medical Academy of Post-degree Education» of Ministry of Health (Moscow)
[2]SBHE «City clinical hospital n. a. S. P. Botkin» (Moscow)

The system of quantitative assessment of pelvic prolapse (POP-Q) represents objective method of assessment of state of patients before expeditious correction of pelvic prolapse. Possibilities of this method are shown on the example of big selection of such patients and long terms of postoperative observation. Simplicity of performance, low cost and the uniform principles of usage allow to recommend POP-Q system as the standardized approach to assessment of state of patients with pelvic prolapse.

***Keywords**:* pelvic prolapse, POP-Q, reticular implant.

About authors:

Loran Oleg Borisovich — doctor of medical science, professor, corresponding member of the RAM, head of urology and surgical andrology chair at SBHE FVE «Russian Medical Academy of Post-degree Education» of Ministry of Health, office phone: 8 (499) 728-84-62, e-mail: oleg_loran@gmail.com

Seregin Alexander Vasilyevich — doctor of medical science, professor of urology and surgical andrology chair at SBHE FVE «Russian Medical Academy of Post-degree Education» of Ministry of Health, head of 41st urology department at SBHE «City clinical hospital n. a. S. P. Botkin», office phone: 8 (495) 945-04-96, e-mail: 41urology@41urology.ru

Dovlatov Zyaka Asaph Ogly — candidate of medical science, urologist of 41st urology department at SBHE «City clinical hospital n. a. S. P. Botkin», competitor of urology and surgical andrology chair at SBHE FVE «Russian Medical Academy of Post-degree Education» of Ministry of Health, office phone: 8 (495) 945-04-96, e-mail: dovlatov.zyaka@mail.ru

List of the Literature:

1. Pelvic organ prolapse surgery / P. Abrams [et al.] // Incontinence. 5th International Consultation on Incontinence. — Paris : Health Publication Ltd, 2013. — P. 1377–1442.
2. Epidemiology of urinary incontinence and other lower urinary tract symptoms, pelvic organ prolapse and anal incontinence / P. Abrams [et al.] // Incontinence. 5th International Consultation on Incontinence. — Paris : Health Publication Ltd, 2013. — P. 15–107.
3. New opportunities of surgical correction of pelvic prolapse with usage of synthetic implants : ways of prophylaxis of postoperative complications / Vol. F. Bezhenar [et al.] // Obstetrics, gynecology and reproduction. — 2012. — Vol. 6, N 2. — P. 6–13.

4. Brown R. A. The role of synthetic and biologic materials in the treatment of pelvic organ prolapse / R. A. Brown, C. N. Ellis // Clin. Colon. Rectal. Surg. — 2014. — Vol. 27, N 4. — P. 182–190.
5. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee : Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence / P. Abrams [et al.] // Neurourol. Urodyn. — 2010. — Vol. 29, N 1. — P. 213–240.
6. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction / B.T. Haylen [et al.] // Neurourol. Urodyn. — 2010. — Vol. 29, N 1. — P. 4–20.
7. Due U. Validation of the Pelvic Floor Distress Inventory-20 and the Pelvic Floor Impact Questionnaire-7 in Danish women with pelvic organ prolapse / U. Due, S. Brostrøm, G. Lose // Acta. Obstet. Gynecol. Scand. — 2013. — Vol. 92, N 9. — P. 1041–1048.