

© М. Ю. Коршунов, Е. И. Сазыкина

Кафедра акушерства и гинекологии
СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова,
г. Санкт-Петербург, Россия

ИНДЕКС ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ЖЕНЩИН

УДК: 618.1-007.4-07

■ Индекс ПТО представляет отношение векторов смещения ведущей точки ПТО от своей нормальной позиции к ее максимальному смещению. Расчет ИПТО на основании 313 измерений продемонстрировал его высокую корреляцию с механическими симптомами ПТО ($\rho=0,64$). Применение ИПТО увеличивает мощность статистического анализа при исследовании эффективности реконструктивных операций на тазовом дне.

■ **Ключевые слова:** пролапс тазовых органов; индекс пролапса тазовых органов; реконструктивная тазовая хирургия.

Введение

Пролапс тазовых органов (ПТО) — это смещение тазовых органов в просвет влагалища или за его пределы [3]. Любая дислокация стенок влагалища — от слегка повышенной подвижности при натуживании, до полного выпадения, укладывается в рамки данного определения. Руководствуясь этим определением, врач, по своему усмотрению, может установить диагноз ПТО значительной части женского населения и практически любой рожавшей женщине. Классификация POP-Q учитывает стадию и локализацию пролапса, но не дает представления о том, где заканчивается норма (например, незначительная релаксация тазового дна у рожавших женщин) и начинается патология (собственно пролапс) [6, 14]. В 2001 году Национальным институтом здоровья США (NIH) произведен пересмотр определения ПТО на основании системы POP-Q. В соответствии с данным определением, ПТО следует расценивать как смещение купола влагалища, передней или задней стенок влагалища и/или шейки матки в пределах до 1 см над гименальной плоскостью или ниже. В соответствии с этим определением, согласно опубликованным исследованиям, ПТО может иметь от 30 до 90% женского населения [11, 12, 15, 16]. В 2002 году комитет по стандартизации ISC конкретизировал определение отдельно для каждой локализации пролапса, однако и после этого остается неясным, можно ли считать ПТО заболеванием у всех женщин, значительная часть из которых не имеет никаких субъективных симптомов и не нуждается в медицинской помощи [10]. По данным проведенных ранее исследований, наиболее высокий коэффициент корреляции со стадией ПТО имеют механические симптомы, связанные с чувством давления в области промежности, ощущением выпадающих органов и необходимостью вправления стенок влагалища, в том числе для осуществления акта мочеиспускания и дефекации. Эта группа симптомов наблюдается у 50–84% женщин с II–IV стадией ПТО [7, 8]. Вместе с этим, индивидуальные особенности анатомии и различия возможных позиций для каждого из отдельных локусов ПТО (в см) ограничивают преимущество количественных измерений по системе POP-Q как в клинической практике, так и в сфере научных исследований. Это связано с тем, что полученные в процессе обследования измерения различных локализаций пролапса у разных пациентов не могут сравниваться непосредственно в статистическом анализе как количественные переменные.

Цель исследования

Оптимизация количественной оценки и статистического анализа ПТО на основании расчета индекса ПТО (ИПТО).

Методика

Для расчета и проверки информативности ИПТО было обследовано 206 пациенток (средний возраст $51 \pm 9,8$ лет). В первую группу вошло 107 больных, имевших ПТО II–IV стадии, которым было проведено оперативное лечение. Принцип хирургической коррекции ПТО заключался в полной ликвидации всех мышечно-фасциальных дефектов тазового дна и восстановлении анатомии влагалища и промежности. Все операции выполнялись одним хирургом по стандартным методикам, описанным в соответствующих медицинских руководствах. Вторую группу составили 65 пациенток с ПТО, не искавших активно медицинской помощи, и третью — 34 женщины без ПТО.

Наличие и стадия ПТО оценивались по системе POP-Q (ICS, 1996). Определялись позиции точек Aa, Ba, C, Ap, Bp. ИПТО рассчитывался, как соотношение длины вектора смещения ведущей точки пролапса от своей нормальной позиции к ее максимальному смещению:

$$\xi_V = \frac{|\vec{V} - \vec{V}_n|}{|\vec{V}_{\max}|}$$

В числителе дроби: \vec{V} — длина вектора ведущей точки пролапса, измеренная по POP-Q (см), \vec{V}_n — длина вектора данной точки при нулевой стадии ПТО по POP-Q (см). В знаменателе дроби: $|\vec{V}_{\max}|$ — максимально возможное опущение ведущей точки ПТО (см). Максимальное смещение точек Aa и Ap составляет 6 см, а точек C, Ba, Bp зависит от длины влагалища.

Все женщины заполняли опросник ПД-КЖ для оценки наличия и выраженности симптомов дисфункций тазового дна и качества жизни, причем пациентки первой группы заполняли опросник сначала до, а затем через 1 год после операции. Для последующего анализа учитывались данные о репортировании пациентками механических симптомов ПТО. К данным симптомам относятся ощущение «выпячивания» во влагалище или за его пределами, появление «выпячивания» влагалища во время опорожнения кишечника, мешаю-

щего опорожнению, и дискомфорт во влагалище, усиливающийся в положении стоя и уменьшающийся или исчезающий в положении лежа. Для последующего анализа симптомам, в зависимости от их выраженности, присваивались значения от 0 до 9 баллов, при этом 0 баллов соответствовало отсутствию симптоматики, 1–3 балла — легкой, 4–6 баллов — умеренной и 7–9 баллов — значительной выраженности симптомов [1]. С учетом того, что в первой группе регистрировались как предоперационные, так и послеоперационные данные, материал для выполнения работы составили данные 313 физикальных осмотров и 313 заполненных опросников.

Для статистической обработки результатов использовался критерий χ^2 и непараметрический коэффициент корреляции Спирмена (ρ).

Результаты

Согласно данным опросника ПД-КЖ, механические симптомы в значительной степени преобладали у больных 1-й группы перед операцией в сравнении с пациентками 2-й и 3-й групп. Так, из 107 пациенток с ПТО, требующих хирургического лечения, на их наличие указали 88 (82,2%). В группе женщин с ПТО, не искавших медицинской помощи, механические симптомы были отмечены у 15 (23,1%), а в группе женщин без ПТО — только у 4 (11,8%), при этом их выраженность носила преимущественно легкий характер (табл. 1).

Хирургическое лечение ПТО, проведенное у больных 1-й группы имело следующие объективные результаты: через 1 год после операции ПТО 0 и I стадии наблюдался у подавляющего числа женщин (79%). ПТО III стадии, как рецидив заболевания, наблюдался только у 4% пациенток (табл. 2).

Восстановление анатомии тазового дна у большинства прооперированных пациенток 1-й группы было сопряжено со статистически значимым уменьшением выраженности механических симптомов ПТО (табл. 3).

Проведенный сравнительный анализ в изучаемых группах пациентов позволил сделать вывод о патогномичности механических симптомов в отношении ПТО и послужил основанием к исследо-

Таблица 1

Выраженность механических симптомов у пациенток трех обследованных групп

Воздействие механических симптомов (баллы)	Группа 1, n	Группа 2, n	Группа 3, n
0	19	50	30
1–3	44	13	4
4–6	26	2	0
7–9	18	0	0
Всего пациенток с механическими симптомами, n	88	15	4
p < 0,001			

Таблица 2

Распределение пациенток 1-й группы по стадиям заболевания до и через 1 год после хирургического лечения ПТО

Стадия ПТО	До операции, n (%)	Через 1 год после операции, n (%)
0	0	52 (49)
I	0	32 (30)
II	49 (46)	19 (17)
III	45 (42)	4 (4)
IV	13 (12)	0

Таблица 3

Выраженность механических симптомов у пациенток 1-й группы до и через год после хирургического лечения ПТО

Воздействие механических симптомов (баллы)	До операции, n	После операции, n
0	19	70
1–3	44	32
4–6	26	3
7–9	18	2
Всего пациентов с механическими симптомами, n	88	37

p < 0,001

Таблица 4

Распределение степени выраженности механических симптомов среди пациенток в зависимости от стадии ПТО

Воздействие механических симптомов (баллы)	Стадия ПТО и число наблюдений, n (%)				
	0	I	II	III	IV
0	82 (97,7)	16 (50,0)	69 (58,5)	2 (3,1)	0
1–3	4 (2,3)	16 (50,0)	48 (40,7)	24 (37,5)	1 (7,7)
4–6	0	0	1 (0,8)	30 (46,9)	0
7–9	0	0	0	8 (12,5)	12 (92,3)
Всего наблюдений, n	86	32	118	64	13

Таблица 5

Средние значения ИПТО при различной выраженности механических симптомов

Воздействие механических симптомов (баллы)	Всего наблюдений, n	Индекс ИПТО (m±s)
0	169	0,21±0,10
1–3	92	0,56±0,24
4–6	31	0,74±0,02
7–9	20	0,91±0,12

p < 0,001

ванию их корреляционных отношений со стадиями ПТО и ИПТО. Корреляция механических симптомов ПТО со стадией ПТО (возможные значения от 0 до 4 по ROR-Q) оказалась высокой ($\rho=0,58$), при этом указанные симптомы отсутствовали у 97,7% пациенток с 0 стадией ПТО и были значительно выражены у 92,3% пациенток с IV стадией ПТО (табл. 4).

Согласно формуле по расчету ИПТО, его значение в 86 наблюдениях при нулевой стадии ПТО было равным 0. При остальных 227 наблюдениях расчет ИПТО проводился для позиции ведущей точки.

Пример 1: ПТО II стадии, ведущая точка пролапса Aa –1 см.

$$\xi_{Aa} = \frac{-1 - (-3)}{6} = 0,33$$

Пример 2: ПТО III стадии, ведущая точка пролапса C +5 см. При полной репозиции влагалища во время осмотра положение точки C –8 см.

$$\xi_C = \frac{5 - (-8)}{16} = 0,81$$

Далее пациенты были разделены на подгруппы, в зависимости от степени выраженности механических симптомов. По мере нарастания последних, отмечено пропорциональное увеличение средних значений ИПТО (табл. 5). Корреляция механических симптомов с ИПТО была выше ($\rho=0,64$), чем со стадией ПТО.

Обсуждение

Целью обследования пациента с любой патологией, в том числе с ПТО, является выяснение

связи между объективной картиной заболевания и жалобами больного, что позволяет назначить соответствующее лечение, прогнозировать и затем оценивать его эффективность. Только в том случае, если такая взаимосвязь имеется, лечение ПТО даст ожидаемые результаты. Несмотря на очевидность такого подхода, он не всегда может быть реализован на практике, поскольку связь между ПТО, нарушением функции тазовых органов и степенью изменений функционального состояния тазового дна после реконструктивных операций до сих пор остается предметом дискуссий [2, 4, 9]. По мнению Weber A. M. et al., идеальное клиническое определение пролапса должно учитывать наличие и тяжесть симптомов, а определение эффективности лечения должно базироваться на том, исчезли симптомы или сохранились. Однако, как указывают те же авторы, «симптомы невозможно учесть в стандартных определениях данной патологии, до тех пор пока будущие исследования на большой когорте пациентов не докажут связь между пролапсом и симптомами, как до, так и после лечения» [13].

В нашей работе в качестве клинических проявлений ПТО была изучена группа механических симптомов. Полученные данные подтвердили усиление проявлений данной симптоматики в зависимости от тяжести ПТО. Корреляция механических симптомов с ИПТО была выше ($\rho=0,64$), чем со стадией ПТО ($\rho=0,58$), что объясняется количественным характером индекса как переменной. Стадии ПТО являются категориальными величинами, и не отражают динамику процесса в его непрерывности. ИПТО, находящийся в пределах от 0 (при отсутствии пролапса) до 1 (в случае полного выпадения половых органов), по мере увеличения значений соответствует усилению тяжести объективных изменений тазового дна при пролапсе гениталий.

В свою очередь, сильная корреляционная связь между симптомами и объективной картиной заболевания позволяет улавливать меньшие изменения в динамике ПТО. Как известно, в соответствии с положением, сформулированным ICH GCP (International Conference on Harmonisation / Good Clinical Practice standards) этические аспекты клинических исследований требуют минимального размера выборки пациентов для доказательства какой бы то ни было гипотезы [5]. В этой связи, есть основания полагать, что одним из частных применений ИПТО могут стать клинические исследования, поскольку использование при статистическом анализе более мощных параметрических методов для оценки эффективности операций позволит сократить размер выборки пациентов. В современных условиях постоянного притока новых технологий и синтетических ма-

териалов в реконструктивную хирургию тазового дна и связанным с этим ростом специфических осложнений, последнее обстоятельство приобретает большое значение.

Литература

1. *Кориунов М. Ю., Сазыкина Е. И.* Опросник ПД-КЖ-валидированный способ оценки симптомов дисфункций тазового дна и качества жизни у пациенток с пролапсом тазовых органов // Журнал акушерства и женских болезней. — 2008. — Т. LVII, вып. 3. — С. 86–93.
2. *Шельгин Ю. А., Тумов А. Ю., Мудров А. А.* Клиника, диагностика и лечение ректоцеле // Колопроктология. — 2005. — №3. — С. 42–49.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists: technical bulletin № 214. Pelvic organ prolapse. — Washington: The College, 1995. — ().
4. *Brubaker L., Shull B.* EGGS for patient-centered outcomes // Int. Urogyn. J. — 2005. — Vol. 16. — P. 171–173.
5. Guidance for Industry E6 Good Clinical Practice: Consolidated Guidance, 1996. URL: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/ucm073122.pdf>. (Дата обращения 25.10.2011)
6. Interobserver and intraobserver reliability of the proposed International Continence Society, Society of Gynecologic Surgeons, and American Urogynecologic Society pelvic organ prolapse classification system / Hall A. F. [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1996. — Vol. 175. — P. 1467–1469.
7. *Mouritsen L., Larsen J. P.* Symptoms, bother and POPQ in women referred with pelvic organ prolapse // Int. Urogynecol. J. — 2003. — Vol. 14. — P. 122–127.
8. Pelvic organ descent and symptoms of pelvic floor disorders / Ghetti C. [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2005. — Vol. 193. — P. 53–57.
9. Responsiveness of quality of life measurements to change after reconstructive pelvic surgery / Fitz Gerald M. P. [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2001. — Vol. 185. — P. 20–24.
10. *Sand P. K., Dmochowski R. R.* Analysis of the standardization of terminology of lower urinary tract dysfunction: report from the standardization Sub-committee of the international continence society // Neurourol. Urodynam. — 2002. — Vol. 21. — P. 167–178.
11. Signs of genital prolapse in a Swedish population of women 20 to 50 years of age and possible related factors / Samuelsson [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1999. — Vol. 180. — P. 299–305.
12. *Swift S. E.* The distribution of pelvic organ support in a population of women presenting for routine gynecologic health care // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2000. — Vol. 183. — P. 277–285.
13. The standardization of terminology for researchers in female pelvic floor disorders / Weber A. M. [et al.] // Int. Urogynecol. J. — 2001. — Vol. 12. — P. 178–186.
14. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction / Bump R. C.

- [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1996. — Vol. 175. — P. 10–17.
15. Urogenital prolapse and atrophy at menopause: a prevalence study / Versi E. [et al.] // Int. Urogynecol. J. — 2001. — Vol. 12. — P. 107–110.
16. Use of the pelvic organ prolapse staging system of the International Continence Society, American Urogynecologic Society and the Society of Gynecologic Surgeons on perimenopausal women / Bland D. R. [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1999. — Vol. 181. — P. 1324–1328.

Статья представлена В. Ф. Беженарем,
НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта,
Санкт-Петербург

INDEX OF PELVIC ORGAN PROLAPSE IN THE DISEASE SEVERITY VALUATION IN WOMEN

Korshunov M. Yu., Sazykina E. I.

■ **Summary:** POP Index is a ratio of vectors of leading POP location to its maximal possible dislocation. POP Index calculation based on 313 measurements demonstrated a high correlation with the POP mechanical symptoms ($\rho=0,64$). The use of POP Index may increase a statistical power in the analysis of efficacy of reconstructive pelvic surgery.

■ **Key words:** pelvic organ prolapse; POP Index; pelvic reconstructive surgery.

■ Адреса авторов для переписки

Коршунов Михаил Юрьевич — к. м. н, доцент кафедры акушерства и гинекологии.

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова.

Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8.

E-mail: mkorshunov@mail.ru.

Сазыкина Е. И. — врач акушер-гинеколог кафедры акушерства и гинекологии.

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова.

Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8.

E-mail: mkorshunov@mail.ru.

Korshunov Mikhail Yurievich — MD, Associate Professor of Department of Obstetrics and Gynecology.

St. Petersburg State Medical University.

197022 St. Petersburg, Lev Tolstoy st., 6/8.

E-mail: mkorshunov@mail.ru.

Sazykina E. I. — MD, Obstetrician-gynecologist Department of Obstetrics and Gynecology.

St. Petersburg State Medical University name acad. I. P. Pavlov.

197022 St. Petersburg, Lev Tolstoy st., 6/8.

E-mail: mkorshunov@mail.ru.