

А.Н. Плеханов<sup>1</sup>, Н.А. Татарова<sup>1</sup>, Г.Б. Рябинин<sup>2</sup>,  
А. Кхедири<sup>2</sup>, В.И. Гамолин<sup>2</sup>

## Дифференцированный подход к выбору операционного доступа для гистерэктомии

<sup>1</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Дорожная клиническая больница, Санкт-Петербург

**Резюме.** Представлен анализ 153 гистерэктомий, выполненных различными подходами. Выявлено, что вагинальная гистерэктомия имеет ряд преимуществ перед комбинированной и лапароскопической: минимальная травматизация, благоприятный косметический эффект, гладкие послеоперационный и реабилитационный периоды, отсутствие осложнений в отдаленном послеоперационном периоде, снижение риска интраоперационных осложнений. Вагинальная гистерэктомия становится оптимальной, когда она выполнена без чрезмерной кровопотери при больших размерах матки. Это возможно, если бисекция и морцелляция выполняются после лигирования маточных сосудов. Расположение маточных сосудов у сводов влагалища делает целесообразным использование влагалищного доступа, лигирование сосудов в этом случае гораздо удобнее, чем при абдоминальном доступе. Вместе с тем, используя дифференцированный подход к выбору метода радикального хирургического лечения миомы матки и применяя усовершенствованные техники отдельных этапов малоинвазивной гистерэктомии, количество осложнений при лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии в сравнении с традиционной удалось снизить в 3 раза (с 1,04% до 3,64% соответственно), при влагалищной гистерэктомии их не отмечено вовсе. Снизилось также количество послеоперационных осложнений: с 4,5% при абдоминальной гистерэктомии до 1,75% при влагалищной гистерэктомии.

Минимизация хирургической агрессии за счет дифференцированного выбора метода операции, профилактика операционных осложнений вследствие усовершенствования отдельных этапов хирургического вмешательства позволили повысить эффективность операции и сократить послеоперационный койко-день с  $8,1 \pm 0,4$  (при абдоминальной гистерэктомии) до  $4,3 \pm 0,7$  (при лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии) и  $3,2 \pm 0,5$  (при влагалищной гистерэктомии) соответственно.

**Ключевые слова:** абдоминальная гистерэктомия, вагинальная гистерэктомия, лапароскопическая гистерэктомия, лапароскопическая гистерэктомия при содействии вагинальной.

**Введение.** Наиболее частой гинекологической операцией в большинстве стран мира является гистерэктомия с удалением или сохранением придатков, выполняемая по поводу миомы матки. Так, в Швеции частота гистерэктомии среди полостных гинекологических операций составляет 38%, в США – 36%, в Великобритании – 25%. В России частота гистерэктомии среди всех гинекологических операций составляет, по данным последних лет, от 32,5 до 38,2% [1].

До сих пор 70% гистерэктомий в США, 88% в Великобритании, 95% в Швеции производятся абдоминальным доступом [3, 8, 11]. Такой высокий процент абдоминальных гистерэктомий связан, возможно, с экономическими причинами или с высокими требованиями к оперативной технике хирурга. В то же время некоторые исследователи отмечают снижение количества гистерэктомий с использованием лапаротомного доступа с 45–51% до 24% после того, как в практику клиники была внедрена лапароскопически ассистированная влагалищная гистерэктомия [5]. И, если лапароскопический и влагалищный доступ для гистерэктомии применяется в последние годы все шире, то при выполнении экстирпации матки в случаях, где размеры матки составляют более 15

недель, доступом выбора по-прежнему остается лапаротомия.

Между тем, влагалищный доступ для гистерэктомии применялся с давних пор. Влагалищная гистерэктомия при больших размерах матки возможна и безопасна [4]. К неоспоримым достоинствам влагалищного доступа можно отнести значительно меньшую травматизацию, косметический эффект вследствие отсутствия рубца на передней брюшной стенке, короткие сроки нахождения в стационаре в послеоперационном периоде (3–5 дней), малые сроки реабилитации, низкую частоту послеоперационных осложнений и отсутствие осложнений позднего послеоперационного периода. Смертность после влагалищной гистерэктомии колеблется от 3,1 на 10000 в США [12], до 2,7 на 10000 в Германии [9, 10], что почти в 3 раза ниже, чем после абдоминальной экстирпации матки. Однако влагалищный доступ тоже имеет свои недостатки. К таким недостаткам необходимо отнести отсутствие возможности полноценной ревизии вследствие небольшой площади операционного поля. В то же время риск интраоперационных осложнений (ранение мочеточников, мочевого пузыря, прямой кишки, сосудов) ниже, чем при лапароскопической

гистерэктомии. Этот доступ имеет относительные противопоказания: повторность хирургического вмешательства (так как невозможно контролировать возможный спаечный процесс), большие размеры опухоли, способные привести к анатомическим изменениям, отсутствие родов в анамнезе прогнозирует технические трудности при низведении матки и, безусловно, эндометриоз, когда необходима полноценная ревизия органов брюшной полости. В связи с вышеперечисленными фактами, в России влагалищная гистерэктомия используется чаще всего лишь для хирургического лечения пролапса половых органов. Применение влагалищного доступа в других странах варьирует от 6% [7] до 79% [2]. Например, в Германии в 43% больниц предпочитают абдоминальный доступ, в 43% больниц – влагалищный, а в 14% стационаров частота этих операций одинакова [6].

Внедрение в практику комбинированного (лапароскопического и влагалищного) доступа позволяет решать проблемы, не разрешимые для каждого доступа при их изолированном применении. Лапароскопически ассистируемая влагалищная гистерэктомия показана при наличии у больных эндометриоза, спаечного процесса в малом тазу, заболеваний придатков матки, после хирургических вмешательств на органах малого таза, при плохом низведении матки во время ее мобилизации (в том числе у нерожавших).

Таким образом, особенно важным для улучшения результатов гистерэктомий сегодня, помимо собственно использования малоинвазивных методик, является обязательным выбор доступа и объема хирургического лечения с учетом дифференцированного подхода.

**Цель исследования.** Обосновать дифференцированный подход к выбору операционного доступа для гистерэктомии.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты 153 гистерэктомий, выполненных с использованием малоинвазивных доступов (влагалищного и лапароскопически ассистированного влагалищного), и 110 гистерэктомий, произведенных традиционным лапаротомным доступом.

**Результаты и их обсуждение.** Выбор методики осуществлялся в зависимости от размеров матки, ее подвижности, особенностей расположения миоматозных узлов, емкости влагалища, перенесенных ранее операций и др. При необходимости выполнялось удаление придатков матки, устранение спаечного процесса, проведение симультанных операций. Для обезболивания применялись интубационный комбинированный наркоз (78%) или спинальная анестезия (22%). Возраст пациенток колебался от 34 до 55 лет. Максимальные размеры матки достигали величин, соответствующих 22-недельной беременности (в среднем – 15 недель). Показаниями к операции служили: размеры миомы матки 12–22 недели беременности, подслизистая локализация фиброматозных узлов,

сопутствующий спаечный процесс органов брюшной полости, выраженная гипохромная постгеморрагическая анемия и др. В 57 случаях была выполнена чисто влагалищная гистерэктомия, а в 96 операциях влагалищный доступ предварялся проведением лапароскопического этапа. Последний включал в себя введение маточного манипулятора, диагностическую лапароскопию, разъединение спаек, при необходимости – идентификацию мочеточников. Характеристики групп исследования представлены в таблице.

Влагалищная гистерэктомия состояла из традиционных этапов: радиального рассечения слизистой влагалища на уровне сводов, смещения мочевого пузыря и прямой кишки краниально, задней кольпотомии, пересечения пузырно-маточных связок, при необходимости – выполнения передней кольпотомии, наложения гемостатических швов на брюшину и заднюю стенку влагалища, пересечения и лигирования крестцово-маточных связок, кардинальных связок, маточных сосудов. Матка выводилась в рану, при необходимости фрагментировалась, препарат удалялся после пересечения круглых маточных связок и собственных связок яичников с маточными трубами. Для фрагментации миоматозной матки использовали: бисекцию, миомэктомию, морцелляцию, коринг. Далее осуществлялся гемостаз, накладывались 2 обвивных шва на брюшину, культы связок и слизистую влагалища. В заключение влагалище туго тампонировалось на 4–5 ч.

В тех случаях, когда в начале операции использовался лапароскопический доступ, после завершения влагалищной гистерэктомии проводилась лапароскопия для контроля гемостаза, а при необходимости – санация и дренирование брюшной полости.

Таблица

Характеристика групп оперированных больных

Характеристика	Комбинированный доступ, n=96	Влагалищный доступ, n=57	Лапаротомия, n=110
Возраст, лет	44,3±0,5	45,2±0,4	45,2±0,7
Размеры миомы, недель	18±0,4	16±0,4	15,1±0,8
Чревосечения в анамнезе, количество	25	–	15
Длительность операции, мин	55±8,2*	48±5,9*	67±6,3
Кровопотеря, мл	250±5,1*	212±4,2*	315±9,6
Масса макропрепарата, г	724,5±9,25	718±6,1	712±8,2
Интраоперационные осложнения, абс. (%)	1(1,04)*	–	4(3,64)
Послеоперационные осложнения, абс. (%)	–	1(1,75)*	5(4,5)
Послеоперационный койко-день	4,3±0,7	3,2±0,5*	8,1±0,4

Одним из показаний к использованию лапароскопического доступа было наличие большого количества субсерозных узлов, в том числе на ножке, при больших (18–22 недели) размерах матки. При выполнении морцелляции в 3 случаях субсерозные узлы самопроизвольно отрывались и после удаления матки оставались в брюшной полости. Во всех случаях при лапароскопии после завершения гистерэктомии эти узлы были обнаружены и эвакуированы из брюшной полости.

Продолжительность операции варьировала от 40 до 85 мин при комбинированном (лапароскопическом и влагалищном) доступе у больных с миомами матки больших размеров, часто в сочетании с малой емкостью влагалища, т.е. у нерожавших. Длительность нахождения больных в стационаре составила 2–5 дней, средняя кровопотеря –  $300,0 \pm 45,0$  мл.

За время работы было одно серьезное осложнение – ранение мочевого пузыря (выполнена лапаротомия, ушивание раны мочевого пузыря, гистерэктомия, больная выписана с выздоровлением на 12 сутки). В одном случае в раннем послеоперационном периоде был диагностирован перикаулитит. После проведения антибактериальной и инфузионной терапии наступило выздоровление. Переход на лапаротомию выполнен лишь однажды (в случае, описанном выше).

При выполнении гистерэктомии с использованием лапаротомного доступа зарегистрированы следующие осложнения: интраоперационно – 2 ранения мочевого пузыря и 2 ранения мочеточников. В раннем послеоперационном периоде было выявлено 2 перикаулитита и 3 подпапоневральных гематомы передней брюшной стенки. После операции в течение двух лет у больных не было выявлено клинических признаков спаечного процесса органов брюшной полости, нарушения функции смежных органов. 135 (88,2%) больных считали лечение эффективным. Пациентки не отмечали значительно выраженных нарушений сексуальной функции.

Техника влагалищной гистерэктомии по поводу миомы матки больших размеров базируется на двух основных принципах:

- деваскуляризация матки путём лигирования маточных артерий перед выполнением собственно гистерэктомии;

- уменьшение размеров опухоли путём бисекции, миомэктомии, морцелляции или коринга.

Анализируя причины возникновения операционных осложнений при выполнении влагалищной гистерэктомии и лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии, с целью профилактики осложнений техника выполнения некоторых этапов операции была усовершенствована:

1. При лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии в случаях выраженного спаечного процесса задняя кольпотомия выполняется из лапароскопического доступа под контролем пальцев, введенных в задний свод влагалища, что значительно снижает риск ранения кишки (в наших исследованиях случаев ранения кишечника не было).

2. При влагалищной гистерэктомии у пациенток, имеющих в анамнезе операцию кесарева сечения, сначала выполняется только задняя кольпотомия. После уменьшения размеров матки и выведения ее во влагалище передняя кольпотомия осуществляется под пальцевым контролем после тупой отсепаровки мочевого пузыря краниально. Данный прием целесообразно использовать в случаях, когда хирург недостаточно уверен в идентификации пузырно-маточной складки. Мы констатировали только 1 случай ранения мочевого пузыря при выполнении передней кольпотомии. Данное осложнение было зафиксировано в самом начале наших исследований, когда передняя кольпотомия выполнялась без применения данной техники. С накоплением опыта в дальнейшем подобных осложнений не отмечено.

3. Влагалищную гистерэктомию целесообразно завершать наложением 2 обвивных швов на слизистую влагалища, культы связок и тазовую брюшину. Это позволяет достичь надежного гемостаза и избежать возникновения забрюшинных гематом и гематом купола влагалища в послеоперационном периоде. В наших исследованиях подобных осложнений не было.

4. Если влагалищная гистерэктомия выполняется в условиях выраженного спаечного процесса органов малого таза, с целью контроля гемостаза в раннем послеоперационном периоде целесообразно дренировать брюшную полость путем введением через рану влагалища, на которую наложены обвивные швы, катетера Фолея, перед тем как эти швы будут завязаны. Эта методика позволяет осуществлять надежный контроль гемостаза в послеоперационном периоде. В наших наблюдениях не отмечено послеоперационных кровотечений.

Вагинальная гистерэктомия становится оптимальной, когда она выполнена без чрезмерной кровопотери при больших размерах матки. Это возможно, если бисекция и морцелляция выполняются после лигирования маточных сосудов. Расположение маточных сосудов у сводов влагалища делает целесообразным использование влагалищного доступа, лигирование сосудов в этом случае гораздо удобнее, чем при абдоминальном доступе.

В случае выполнения лапароскопической гистерэктомии при работе на маточных сосудах имеется более высокий риск повреждения мочеточников, нежели при влагалищной операции. Это связано с тем, что при использовании маточного манипулятора в ходе лапароскопической гистерэктомии для лучшей визуализации маточных сосудов вектор смещения маточного манипулятора направлен краниально. При этом мочеточники смещаются, приближаясь к шейке матки, что вместе с использованием электрохирургии создает достаточно высокий риск повреждения мочеточников. В то же время, когда выполняется влагалищная гистерэктомия, фиксированная щипцами шейка матки подтягивается каудально, благодаря чему мочеточники отходят краниально и расстояние между мочеточниками и шейкой матки значительно увели-

чивается. После лигирования маточных сосудов для выполнения гистерэктомии, возможно применение бисекции, миомэктомии, морцелляции, коринга.

Отбор больных для этих операций очень важен. Показания к влагалищному доступу определяются, в первую очередь, наличием достаточной мобильности матки по всем направлениям и ёмкостью влагалища. Эти условия более важны, чем размеры матки.

**Заключение.** Используя дифференцированный подход к выбору метода радикального хирургического лечения миомы матки и применяя усовершенствованные техники отдельных этапов малоинвазивной гистерэктомии, удалось снизить в 3 раза количество осложнений при лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии в сравнении с традиционной гистерэктомией (1,04% при лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии против 3,64% при абдоминальной гистерэктомии), при том, что при влагалищной гистерэктомии их не отмечено вовсе. Констатировано также снижение количества послеоперационных осложнений: с 4,5% при абдоминальной гистерэктомии до 1,75% при влагалищной гистерэктомии.

Минимизация хирургической агрессии за счет дифференцированного выбора метода операции, профилактика операционных осложнений вследствие усовершенствования отдельных этапов хирургического вмешательства позволили повысить эффективность операции и сократить послеоперационный койко-день с  $8,1 \pm 0,4$  (при абдоминальной гистерэктомии) до  $4,3 \pm 0,7$  (при лапароскопически ассистированной влагалищной гистерэктомии) и  $3,2 \pm 0,5$  (при влагалищной гистерэктомии) соответственно.

## Литература

1. Кулаков, В.И. Гистерэктомия и здоровье женщины / В.И. Кулаков, Л.В. Адамян, С.И. Аскольская. – М.: Медицина, 1999. – 311 с.
2. Brown, D.S., Hysterectomy revisited / D.S. Brown, M.I. Frazer // Aust. NZJ obstet. gynecol. – 1991. – Vol. 31. – P. 148.
3. Dicker, R.C. Hysterectomy among women of reproductive age: trends in the United States / R.C. Dicker, M.J. Scally, J.R. Greenspan // JAMA. – 1982. – Vol. 248. – P. 323–338.
4. Grody, M. Vaginal hysterectomy: the large uterus / M. Grody // J. gynecol. surg. – 1989. – Vol. 5. – P. 301.
5. Harris, M.B. Changing hysterectomy patterns after introduction of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy / M.B. Harris, D.L. Olive // Am. j. obstet. gynecol. – 1994. – P. 340–344.
6. Kuhn, W. Die Hysterektomie in Deutschland. Ergebnisse einer Umfrage an 34 westdeutschen Universitätskliniken und groben kommunalen Krankenhausern (Ausnahme UFK Greifswald). / W. Kuhn, T. Cunze, M. Martin // Journées europeennes du congres de la société française de gynécologie. – Paris. Oct. – 1992. – P. 122–126.
7. Loft, A. Early postoperative mortality following hysterectomy. A Danish population based study, 1977–1981 / A. Loft [et al.] // Brit. j. obstet. gynaecol. – 1991. – Vol. 98. – P. 147.
8. Olsson, J.H. A randomized prospective trial comparing laparoscopic and abdominal hysterectomy / J.H. Olsson, M. Ellstrom, M. Hahlin // Br. j. obstet. gynaecol. – 1996. – Vol. 103. – P. 345–350.
9. Stark, G. Ergebnisse der Erhebungen postoperativer Komplikationen / G. Stark // Hrsg. problematik der qualitatssicherung in der gynakologie. Nurnberger symposium. – Grafelfing: Demeter. – 1980. – P. 53–57.
10. Stark, G. Qualitatssicherung in der operativen Gynakologie / G. Stark // Hrsg. umstrittene probleme in der gebertshilfe und gynakologie. Nurnberger symposium. – Grafelfing: Demeter. – 1984. – P. 146–149.
11. Vessey, M.P. The epidemiology of hysterectomy findings in a large cohort study / M.P. Vessey, I. Villard-MakKintosh, K. McPherson // Br. j. obstet. gynecol. – 1992. – Vol. 99. – P. 402–407.
12. Wingo, P.A. The mortality risk associated with hysterectomy / P.A. Wingo [et al.] // Am. j. obstet. gynecol. – 1985. – Vol. 152. – P. 803.

A.N. Plekhanov, N.A. Tatarova, G.B. Ryabinin, A. Khediri, V.I. Gamolin

### Differentiated approach to the choice of surgical approach to hysterectomy

**Abstract.** Analyses of 153 hysterectomies performed by different approaches are represented. It was found that vaginal hysterectomy has several advantages over combined and laparoscopic ones: minimum traumatization, favorable cosmetic effect, smooth postoperative and recovery period, no complications in the late postoperative period, reducing the risk of intraoperative complications. Vaginal hysterectomy is optimal when it is done without excessive blood loss in large sized uterus. This is possible if the bisection and morcellation are performed after tubal ligation of vessels. Location of uterine vessels in the vaginal vault makes it appropriate to use vaginal access, ligation of vessels in this case is much more convenient than with abdominal access.

However, using a differentiated approach to the choice of the method of radical surgical treatment of uterine fibroids and applying advanced techniques of minimally invasive hysterectomy separate stages, we managed to reduce the number of complications in laparoscopically assisted vaginal hysterectomy compared with traditional methods 3-fold (from 1.04% to 3.64 %, respectively), after vaginal hysterectomy they are not presented at all. We reduced the number of postoperative complications: from 4.5% for abdominal hysterectomy to 1.75% for vaginal hysterectomy.

Minimizing surgical aggression through differentiated choice method of operation, prevention of surgical complications due to improvements of individual stages of surgery have improved the efficiency of the operation and reduced the postoperative hospital stay from  $8,1 \pm 0,4$  (for abdominal hysterectomy) to  $4,3 \pm 0,7$  (with laparoscopically assisted vaginal hysterectomy) and  $3,2 \pm 0,5$  (for vaginal hysterectomy), respectively.

**Key words:** abdominal hysterectomy, vaginal hysterectomy, laparoscopic hysterectomy, laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy.

Контактный телефон: 8(812) 545-16-57; e-mail: AVG-56@list.ru