

*T.V.Pavlova, V.A.Petrakhin, A.N.Semykin. Therapy for severe gestoses in incomplete pregnancy. Belgorod, Moscow, Ukraine.*

**Key words:** severe gestosis, incomplete pregnancy, 6% solution of Stabisol®.

*Objective: to improve pregnancy outcomes in severe gestosis. Sixty-five women with incomplete pregnancy in presence of severe gestosis were examined and the status of 65 neonatal babies was evaluated in the early neonatal period. The women were allocated into 3 groups: 1) 19 pregnant women were urgently operated on for severe admission condition (preeclampsia); 2) 22 pregnant women received standard therapy for gestosis; 3) 24 had standard therapy for gestosis in combination with 6% solution of the hydroxyethyl starch Stabisol®. During gestosis therapy, pregnancy prolongation was  $4,5 \pm 1,2$  bed/days in Group 2 and averaged  $7.6 \pm 1.6$  bed/days in Group 3. The rate of neonatal referral to an intensive care unit was 63,1%, 50,0% and 37,5% in Groups 1, 2 and 3, respectively. Referral to a neonatal pathology unit at the second stage of nursing was required in 100%, 77,2% and 62,5% in Groups 1, 2 and 3, respectively. The use of 6% solution of the hydroxyethyl starch Stabisol® in complex therapy for gestosis in incomplete pregnancy prolongs pregnancy, accelerates rehabilitation in puerperas, prevents respiratory distress syndrome in full measure, and improves the neonatal adaptation period and perinatal outcomes as a whole.*

Надійшла до редакції 14.01.2012 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2012  
УДК 616 — 005.1: 616 — 006.6

## Современные подходы к контролю периперационной кровопотери у больных с гистерэктомией

О.А.Тарабрин, Р.А.Ткаченко, А.В.Туренко, А.Е.Гуляев,  
С.С.Щербаков, Д.Г.Гавриченко, А.И.Мазуренко

Одесский национальный медицинский университет  
(ректор — академик АМН Украины, профессор В.Н.Запорожан)  
Одесса, Украина

Целью исследования было снижение периперационной кровопотери у больных с гистерэктомией. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от выбора гемостатической терапии. Состояние гемостаза до, после, а также через день после операции контролировалось низкочастотной вибрационной пьезоэлектрической гемовискозиметрией. В результате исследования были получены данные о том, что использование транексамовой кислоты позволяет снизить периперационную кровопотерю на 38,65% у больных, перенесших гистерэктомию.

**Ключевые слова:** гистерэктомия, кровопотеря, фибринолиз.

### Введение

Миома матки — одно из наиболее распространенных доброкачественных опухолевых заболеваний половой системы, которое диагностируется у 20–30% женщин репродуктивного возраста. Характерные клинические проявления роста и развития миомы матки нередко сопровождаются повышением менструальной кровопотери, иногда и маточными кровотечениями, которые ряд исследователей считают дисфункциональными, в основном зависящими от нейроэндокринных расстройств [1].

Другие специалисты связывают генез патологической кровопотери прежде всего с ростом и локализацией узлов опухоли, а также с нейроэндокринными и гуморальными сдвигами, вызывающими глубокие метаболические нарушения [2]. Маточные кровотечения, не прекращающиеся после неоднократных выскабливаний слизистой матки, гормонотерапии и других консервативных методов лечения, часто создают проблемы как для больной, так и для врача. Повторяющиеся обильные кровопотери чаще всего связаны с субмукозной или интер-

стициальной миомой и требуют оперативного лечения, несмотря на то, что матка может и не достигать больших размеров. Клиницисты считают это показанием для срочного оперативного лечения [3]. Хроническая постгеморрагическая анемия фигурирует среди показаний к гистерэктомии более чем у 70% больных, страдающих миомой [2].

Таким образом, интраоперационная кровопотеря может явиться отягощающим фактором для течения периоперационного периода. Уменьшение кровопотери является актуальной проблемой у больных, которым планируется выполнение гистерэктомии.

### Материалы и методы исследования

Исследованы результаты хирургического лечения в Одесской областной клинической больнице, гинекологическом отделении у 60 больных с лейомиомой матки, раком эндометрия, яичников, перенесших экстирпацию матки за 2011 год.

Основным критерием включения пациентов в исследование явилось наличие показаний для выполнения планового оперативного вмешательства. Критерии исключения: больные, страдающие обострением хронических заболеваний, инфекциями, алкоголизмом, наркоманией и принимающие лекарственные препараты, использование которых могло бы исказить гемостазиологические тесты. Операции выполнялись в условиях тотальной внутривенной анестезии с искусственной вентиляцией легких.

Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от выбора гемостатической терапии. Исследуемые были рандомизированы по возрасту, основному заболеванию, сопутствующей патологии и тяжести состояния. В 1 группе (30 пациенток) больные не получали специфическую гемостатическую терапию. Во 2 группе (30 пациенток) пациентки получали 15 мг/кг транексамовой кислоты (Транексам) за 30 минут до операции и через 6 часов после получали 10 мг/кг. Оценка степени кровопотери проводилась в конце первых послеоперационных суток и учитывала как интраоперацион-

Таблица 1

### Оценка степени кровопотери на основе клинико-лабораторных критериев (по А.А.Курыгину, О.Н.Скрябину, 1998)

Показатели кровопотери	Степень тяжести кровопотери			
	Легкая	Средняя	Тяжелая	Крайне тяжелая
Клинические признаки	Легкая бледность кожных покровов. Симптом «бледного» пятна до 3 с.	Значительная бледность кожных покровов. Однократная потеря сознания, повторная рвота кровью, мелена. Симптом «бледного» пятна > 3с.	Резкая бледность кожных покровов, потеря сознания, жажда, холодный липкий пот, обильная повторная рвота кровью. Симптом «бледного» пятна не определяется.	То же, что и при тяжелой степени, угнетение сознания.
Артериальное давление, мм рт.ст.	Не понижено	90	Ниже 90	Ниже 60
Пульс, уд./мин.	100	120	Свыше 120	Свыше 120
Гемоглобин, г/л	100-120	80-100	Ниже 80	Ниже 80
Эритроциты, *10 <sup>12</sup> /л	3,5	2,5	Менее 1,5	Менее 1,5
Венозный гематокрит, л/л	0,35	0,25-0,30	Менее 0,25	Менее 0,25
Относительная плотность крови	1,053-1,050	1,050-1,045	Ниже 0,044	Ниже 0,044
ЦВД, мм вод.ст.	50 -160	Ниже 50	Около 0	Около 0
Дефицит ОЦК	До 15%	До 25%	До 40%	Более 40%
КЩС	Норма	Компенсированный метаболический ацидоз	Метаболический и дыхательный ацидоз	Метаболический и дыхательный ацидоз
Приблизительная величина кровопотери, мл	500	1000	Более 1500	Около 2000 и более

Примечания: ОЦК — объем циркулирующей крови; ЦВД — центральное венозное давление; КЩС — кислотно-щелочное состояние.

## Референтные значения основных показателей

Показатель		Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль
A0	начальный показатель агрегатного состояния крови	193	142	236
T1	время контактной фазы коагуляции	1,3	0,8	1,6
ИКК	интенсивность контактной фазы коагуляции	-20	-37	-14
T2	Время достижения константы тромбина	4	3,5	4,8
КТА	константа тромбиновой активности	33,33	22,22	38,46
ВСК (ТЗ)	время свертывания крови	8	5,7	10,8
ИКД	интенсивность коагуляционного драйва	35,13	31,93	42,55
ИПС	интенсивность полимеризации сгустка	19,9	15,6	28
МА	максимальная плотность сгустка	541	472	655
ИТС	интенсивность тотального свертывания крови	17,04	14,68	20,12
ИРЛС	интенсивность ретракции и лизиса сгустка	0,35	-0,98	0,9

ную, так и послеоперационную кровопотерю (в течение первых суток) (табл. 1).

Состояние гемостаза до, после, а также через день после операции контролировалось инструментальным методом оценки функционального состояния компонентов системы гемостаза и фибринолиза — низкочастотной вибрационной пьезоэлектрической гемовискозиметрией (НВПГ). Портативный анализатор реологических свойств крови АРП-01М «Меднорд» позволяет осуществлять контроль самых незначительных изменений агрегатного состояния крови в процессе ее свертывания, производить вычисления амплитудных и хронометрических констант, характеризующих основные этапы гемокоагуляции и фибринолиза, выявлять патологические изменения этих характеристик в целях ранней диагностики различных нарушений функционального состояния системы гемостаза [4] (табл. 2).

Принцип действия прибора заключается в регистрации вязкостных характеристик крови или плазмы в процессе ее свертывания путем измерения энергии затухания колебаний механического резонансного элемента (зонда), находящегося в исследуемой пробе, помещенной в термостатируемую кювету. Возбуждающий пьезоэлектрический преобразователь приводит к плоским звуковым колебаниям зонда с заданной амплитудой. Механическая энергия затухания колебаний зонда, зависящая от изменяющихся характеристик исследуемой среды, преобразуется приемным пьезоэлектрическим преобразователем в электрический потенциал и регистрируется потенциометром. При этом измерение исследуемых характеристик пробы происходит непрерывно [4]. Прибор обеспечивает вывод на персональный компьютер графика изменения сопротивления исследуемой

среды колебания зонда, закрепленного на виброэлектрическом датчике, а программное обеспечение (ИКС ГЕМО-3) обеспечивает расчет соответствующих амплитудных и хронометрических параметров.

Референтные значения показателей НВПГ приведены в табл. 2.

### Результаты исследования и их обсуждение

До операции у пациенток обеих групп выявлены изменения в системе гемокоагуляции по типу усиления агрегации, умеренной гиперкоагуляции и несколько угнетенного фибринолиза. Об этом свидетельствовало достоверное увеличение по сравнению с нормой таких показателей, как ИКК, ВСК, ИКД, МА, ИРЛС (табл. 3). Такие нарушения в системе гемостаза, по нашим данным, являются типичными для пациенток с опухолями органов репродуктивной системы [5].

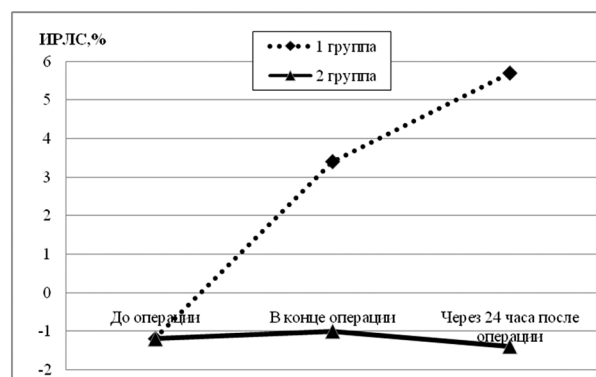


Рис. 1. Динамика ИРЛС до, в конце и через 24 часа после операции у больных, перенесших гистерэктомию.

Таблиця 3

Динамика показателів НВПГ до, в кінці і через 24 часа після операції у больних, перенесших гістеректомію

Показатель	До операції	В кінці операції		Через 24 часа після операції	
		1 група	2 група	1 група	2 група
A0	306,8±18,5	298,2±16,2	301,2±17,2	134,9±16	142,4±14
T1	2,08±0,5	1,99±0,4	2,01±0,44	0,76±0,15	0,77±0,11
ИКК	-9,8±1,4	-9,1±1	-9,5±1,2	-38,8±4,2	-36,8±4
T2	5,44±1,2	4,98±0,9	5,1±1	3,68±0,2	3,42±0,3
КТА	49,99±8,2	48,44±7,2	48,99±7,5	23,24±3,6	24,22±4
ВСК (ТЗ)	14,04±1,5	14,01±1,2	13,99±1	6,01±2	6,04±2,1
ИКД	55,31±4,2	54,22±3,9	53,86±3,8	33,52±3,2	32,98±3,4
ИПС	34±3,5	32±3,8	33±3,2	16,8±2,4	17,2±2
МА	851,5±40	820,5±38	815,5±42	495,6±22	492,2±21
ИТС	26,15±4,03	25,98±3,9	25,12±4	15,42±2,2	14,98±2
ИРЛС	-1,2±0,05	3,4±0,8	-1±0,02	5,7±0,5	-1,4±0,04

В кінці операції у пацієнток 1 групи збереглися посилення агрегації і гіперкоагуляція, відзначена виражена активація фібринолізу. В динаміці показателів НВПГ в кінці операції не було відзначено достовірних відмінностей порівняно з доопераційними значеннями, за винятком ИРЛС. Исходний ИРЛС склав лише 20,69% від величини показателя після операції ( $p=0,05$ ). Такі дані свідчать про зберігаючу активацію судинно-тромбоцитарного і коагуляційного ланцюгів гемостазу. Активація фібринолізу і гіперкоагуляція являються типовою моделлю реакції організму на операційний стрес.

У пацієнток 2 групи в кінці операції спостерігалася схожа картина в порівнянні з 1 групою: в динаміці показателів НВПГ в кінці операції не було відзначено достовірних відмінностей порівняно з доопераційними значеннями, за винятком ИРЛС. Значення ИРЛС зросло на 20% ( $p=0,05$ ) порівняно з доопераційним рівнем, знаходячись на нижній границі норми показателя. Відсутність активації фібринолізу в відповідь на

операційний стрес пов'язано з дією призначеної за 30 хвилин до операції транексамової кислоти.

В кінці операції між показателями ИРЛС 1 і 2 груп існує достовірне відмінність на 18,51%. Це обумовлено антифібринолітичним дією транексамової кислоти у пацієнток 2 групи.

В перші післяопераційні дні ми відзначали в обох групах нормалізацію показателів гемовіскозіграми: декілька знижену агрегацію, нормокоагуляцію на фоні призначення низкомолекулярних гепаринів. Відзначено достовірні відмінності в величині показателів, що характеризують фібринолітичну систему між групами, а також порівняно з показателями в кінці операції. В 1 групі ИРЛС через 24 часа після операції збільшився на 59,65% порівняно з значенням в кінці операції, що свідчувало про ще більшу активацію фібринолітичної системи. В 2 групі ИРЛС зменшилася на 40% порівняно з значенням в кінці операції, угнетення фібринолітичної системи. Динаміка ИРЛС зображена на рис. 1.

Таблиця 4

Оцінка ступеня кровопотери

Показатели	До операції		В кінці операції		Через 24 часа після операції	
	1 група	2 група	1 група	2 група	1 група	2 група
Еритроцити, $\cdot 10^{12}/л$	3,4±0,3	3,3±0,3	2,7±0,2	3,0±0,1	2,5±0,2	3,1±0,2
Гемоглобін, г/л	119,1±5,2	118,3±5,5	104,1±4,6	117,8±3,2	85,7±5,1	105,5±3,2
Гематокрит, %	43,3±2,2	42,3±2,1	39,4±4,2	41,4±2	30,5±3,8	40,5±2,1
Дефіцит ОЦК, %	-	-	20,1±2,5	15,7±5,3	25,4±2,9	12,4±2,6
Дефіцит ГО, %	-	-	33,4±3,6	25,1±3,4	40,3±3,6	22,4±2,7

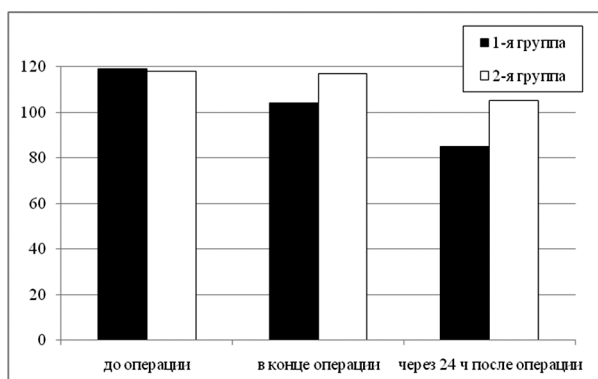


Рис. 2. Динаміка гемоглобіна до, в кінці і через 24 часа після операції у больних, перенесших гістеректомію.

Кровопотеря различалась по группам: в группе, получившей гемостатическую терапию транексамовой кислотой, было отмечено достоверное снижение кровопотери как по прямым признакам, так и по косвенным. Величина прямой кровопотери у пациентов 2 группы интраоперационно составила 70% от кровопотери 1 группы. Количество отделяемого по дренажам у пациенток 2 группы через 24 часа после операции уменьшилось еще более выражено: оно составило 52,7% от отделяемого по дренажам в 1 группе. Таким образом, в целом различие по прямой общей кровопотере составило 38,65%.

Косвенные методы определения кровопотери подтверждают данные, полученные прямыми методами. Так, уровень гемоглобина через 24 часа после операции снизился на 12,6% в 1 группе и на 0,84% во 2 группе по сравнению с дооперационными показателями. Различие между ними было достоверным ( $p=0,05$ ) и составило 11,76%. Эта тенденция подтверждается также данными о гематокрите, динамикой изменения количества эритроцитов и необхо-

димостью переливания эритроцитарной массы (табл. 4).

Динамика гемоглобина до, в конце и через 24 часа после операции отображена на рис. 2.

Несмотря на вмешательство в работу фибринолитического механизма регуляции агрегатного состояния крови при помощи использования транексамовой кислоты, нами не наблюдалось тромботических осложнений ни в одной из групп. Приведенные данные позволяют сделать заключение о достаточной безопасности применения транексамовой кислоты в разрезе тромботических осложнений.

## Выводы

1. Использование низкочастотной вибрационной пьезоэлектрической гемовискозиметрии позволяет оперативно и достоверно оценить кинетику тромбообразования от начальной вязкости до образования сгустка и его фибринолиза, выявить гемокоагуляционные расстройства у пациентов с экстирпацией матки до, во время и после проведения оперативного вмешательства на протяжении длительного периода, что позволяет своевременно проводить коррекцию системы гемостаза.

2. Использование транексамовой кислоты позволяет снизить периоперационную кровопотерю на 38,65% у больщих, перенесших гистеректомію. Транексам является эффективным препаратом для ограничения периоперационной кровопотери при выполнении гистеректомий.

3. Транексам угнетает фибринолитическую активность (замедляет скорость «рассасывания» тромба), но никак не влияет на коагуляционное звено гемостаза. По этой причине тромбообразование в глубоких венах нижних конечностей никак не связано с использованием транексамовой кислоты. Использование транексамовой кислоты является безопасным методом ограничения периоперационной кровопотери.

## Литература

1. Вихляева Е.М. Молекулярно-генетические детерминанты опухолевого роста и обоснования современной стратегии при лейомиоме матки // Вопросы онкологии. — 2001. — №47. — С. 2-3.
2. Савицкий Г.А., Савицкий А.Г. Миома матки: проблемы патогенеза и патогенетической терапии. — СПб., 2000.
3. Guarnaccia M.M., Rein M.S. Traditional surgical approaches to uterine fibroids: Abdominal myomectomy and hysterectomy // Clinical Obstet. Gyn. — 2001. — Vol. 44. — P. 385-400.
4. Тарабрин О.А., Тютрин И.И., Туренко А.В., Щербаков С.С., Гавриченко Д.Г. Новый метод дослідження функціонального стану системи регуляції агрегатного стану крові // Інтегративна антропологія. — 2011. — №2. — С. 37-40.
5. Запорожан В.Н., Тарабрин О.А., Галич С.Р. и соавт. Диагностика, прогнозирование и комплексная коррекция нарушений в системе регуляции агрегатного состояния крови (РАСК) у больщих, перенесших экстирпацию матки // Здоровье женщины. — 2011. — №3. — С. 64-66.

*О.О.Тарабрін, Р.О.Ткаченко, О.В.Туренко, А.Є.Гуляєв, С.С.Щербаков, Д.Г.Гавриченко, Г.І.Мазуренко. Сучасні підходи до контролю периопераційної крововтрати у хворих з гістеректомією. Одеса, Україна.*

*Ключові слова: гістеректомія, крововтрата, фібриноліз.*

Метою дослідження було зниження періопераційної крововтрати у хворих з гістеректомією. Пацієнти були розділені на дві групи залежно від вибору гемостатичної терапії. Стан гемостазу до, після, а також на наступний день після операції контролювався низькочастотною вібраційною п'єзоелектричною гемовіскозиметрією. У результаті дослідження були отримані дані про те, що використання транексамової кислоти дозволяє знизити періопераційну крововтрату на 38,65% у хворих, які перенесли гістеректомію.

**O.A.Tarabrin, R.A.Tkachenko, A.V.Turenko, A.E.Gulyaev, S.S.Shcherbakov, D.G.Gavrichenko, A.I.Mazurenko.** *Current approaches to the control of perioperative blood loss in patients with hysterectomy. Odessa, Ukraine.*

**Key words:** hysterectomy, hemorrhage, fibrinolysis.

The aim of study was to reduce perioperative blood loss in patients with hysterectomy. Patients were divided into two groups depending on the choice of hemostatic therapy. The state of hemostasis before, after and the day after the operation was controlled by low-frequency vibrational piezoelectric hemoviscozimeter. The study data demonstrated that the use of traneksamic acid reduces perioperative blood loss at the 38,65% of patients who had undergone hysterectomy.

Надійшла до редакції 15.02.2012 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасєва, 2012  
УДК 618.3: 616.34 — 009.11: 612.017.4: 579.8

## Использование лактулозы в комплексном лечении функциональных запоров в период гестации

С.Л.Окладникова, В.А.Белоглазов, Е.С.Крутиков, А.И.Гордиенко

ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского», кафедра внутренней медицины №2 (заведующий — профессор В.А.Белоглазов)  
Симферополь, Украина

Целью данного исследования было изучение влияния препарата лактулозы на течение функциональных запоров у беременных, а также на некоторые показатели антиэндотоксического иммунитета. Проведено обследование и лечение 43 беременных женщин с функциональными запорами. Выявлено, что у пациенток, которые принимали лактулозу в качестве слабительного средства, исчезали не только клинические проявления запора, но и нивелировался дисбаланс в системе антиэндотоксического иммунитета, а именно: снижался патологически повышенный IgM, восстанавливался уровень сывороточного IgA, повышались фагоцитарный индекс и фагоцитарное число, которые характеризуют активность гранулоцитов периферической крови.

**Ключевые слова:** дисфункция толстого кишечника, антиэндотоксический иммунитет, беременные.

### Введение

Во время беременности у женщин достаточно часто возникают различные функциональные расстройства системы пищеварения. Одним из самых распространенных является функциональный запор, встречающийся у 63-75% беременных [2, 4, 8]. Это обусловлено повышением концентрации прогестерона и его метаболитов во время беременности, что приводит к снижению восприимчивости мускулатуры кишечника к стимулирующим его сокращения веществам.

По литературным данным, длительно протекающие запоры приводят к изменениям в микрофлоре толстой кишки: происходит снижение количества основных видов облигатных микроорганизмов (бифидобактерии, лактобациллы, бактероиды) и увеличивается количество условно-патогенных (кишечная палочка, золотистый стафилококк, энтеробактерии) [5]. Известно, что дистальные отделы кишечника являются естественным резервуаром грамотрицательной микрофлоры и их эндотоксинов (ЭТ). В норме, учитывая барьерную функцию