

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЛЕМИИ НА ФОНЕ ИЗОВОЛЕМИЧЕСКОЙ ГЕМОДИЛЮЦИИ ПРИ ГИСТЕРЭКТОМИИ

Х.Х. Урунов, А.Б. Ходжиев
Диагностико - лечебный центр "Шифо"

В данной статье даётся оценка эффективности изоволемической гемодилюции (ИВГД) как метода восполнения интраоперационной кровопотери и коррекции волемических нарушений на фоне регионарной анестезии у 46 больных при гистерэктомии.

Предложенная методика мобилизует адаптационные механизмы сердца и не сопровождается повышением интенсивности сердечной деятельности. Кроме того, ИВГД снижает общее периферическое сопротивление сосудов, увеличивает венозный возврат крови к сердцу и не сопровождается развитием грубых волемических нарушений, а также предотвращает трансфузию глобулярного объёма при кровопотере, не превышающей 15% от объёма циркулирующей крови.

Ключевые слова: гистерэктомия, изоволемическая гемодилюция, волемия

Введение. Патологические кровотечения у больных с миомой матки в возрасте 35-40 лет составляют 48-58%, а в пременопаузальном возрасте её частота достигает 65%. У 80-90% больных миомой матки, осложнённой метроррагией, выполняется радикальная операция - гистерэктомия, которая связана со значительной хирургической травмой и кровопотерей [6].

Кровопотеря является одним из факторов, определяющих травматичность операции, адекватное её восполнение позволяет обеспечить безопасность хирургических вмешательств, что станет залогом успеха в ближайшем послеоперационном периоде [1]. Исходя из последовательности "включения" патофизиологических механизмов компенсации, условием профилактики кровопотери могут служить меры, направленные на поддержании объёма циркулирующей крови (ОЦК) на постоянном уровне путём своевременного и адекватного восполнения утраченного объёма крови. При этом нормальное функционирование жизненно важных органов поддерживается необходимым уровнем перфузии тканей, что предупреждает развитие депонирования и метаболического ацидоза [2].

Инфузионно-трансфузионная терапия (ИТТ), включающая сочетание трансфузионных сред (кровь и её компоненты) с искусственными коллоидами на основе декстранов и кристаллоидами при недостаточном уровне выявления инфицированности вирусами иммунодефицита, гепатита и аллоиммунизации, создаёт определённый риск, в результате чего возникла необходимость пересмотра программ ИТТ при оперативном лечении, особенно при наличии анемии [3,5].

Неадекватное анестезиологическое обеспечение и нерациональная ИТТ с использованием донорской крови и её компонентов ведут к нарушению вне и внутрисосудистого баланса жидкости, изменению реологических свойств крови и её распределения внутри самой системы - депонирование, секвестрация, суспензионная нестабильность, ДВС-синдром и развитие гиповолемии [4].

Противоречивые мнения многих исследователей о роли донорской крови в ликвидации дефицита ОЦК позволили нам на собственном материале показать, что использование изоволемической гемодилюции в качестве метода лечения интраоперационной кровопотери на фоне эпидуральной и спинномозговой анестезии способно активно коррегировать волемические нарушения, вызываемые кровопотерей, в объёме, не превышающем 11% от исходного ОЦК.

Цель работы: использование изоволемической гемодилюции в качестве терапии интраоперационной кровопотери, на фоне регионарной и спинномозговой анестезии и коррекции волемических нарушений при гистерэктомии.

Материалы и методы исследования. С целью определения эффективности изоволемической гемодилюции (ИВГД) проведены исследования у 88 оперированных больных в возрасте от 32 до 66 лет в Диагностико - лечебном центре "ШИФО" в период с 2004-2008г.

По объёму кровопотери, варианту анестезиологического пособия, методу восполнения интраоперационной кровопотери и проведения ИТТ, больные распределены на 2 группы.

В контрольную группу включены 42 пациентки, которым произведена надвлагалищная ампутация матки. Выбором варианта анестезиологического пособия для данной группы явилась многокомпонентная сбалансированная анестезия (МСА), с использованием нейролептаналгезии на фоне стандартной премедикации и искусственной вентиляции лёгких.

В основную группу включено 46 больных, которым произведена экстирпация матки. Вариантом анестезиологического пособия для них являлась спинномозговая и эпидуральная анестезия раствором местного анестетика маркаин - 0,5%. Для восполнения операционной кровопотери данной группы больных использована ИВГД.

Операционную кровопотерю (КП) измеряли гравиметрическим методом. Для исследования показателей волемии определяли объём циркулирующей крови (ОЦК), объём циркулирующей плазмы (ОЦП), объём циркулирующих эритроцитов (ОЦЭр), объём циркулирующего гемоглобина (ОЦНв), гематокрит (Ht), объём циркулирующего белка (ОЦБ), электролиты крови.

Все исследования проводились в 3 этапа: 1-этап до операции, 2-этап - ранний послеоперационный период; 3-этап - 1-сутки послеоперационного периода. Результаты исследований обрабатывали методом вариационной статистики с использованием критериев Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Изучение исходного состояния волемии у пациенток с миомой матки показало, что женщины основной группы поступали на оперативное лечение в состоянии нормоволемии.

В контрольной группе у больных отмечалась умеренная гиповолемия, несмотря на отсутствие достоверных отличий показателей ОЦК. При этом отмечено снижение ОЦП на 15,7% и ОЦЭр на 25% ($p < 0,05$). В основной группе соответственно на 7,3% и 50%. В контрольной и основной группах объём гемоглобина составлял 61,4%-81,2% по сравнению с нормой, показатель гематокрита соответственно 72,3%- 61,4% при объёме белка 112,4%-98,5% ($p < 0,05$). Во время операции объём кровопотери у женщин основной группы составлял $11,31 \pm 0,38\%$ от исходного показателя ОЦК или $537,33 \pm 23,41$ мл (табл.1).

Таблица 1

Волемиические показатели при гистерэктомии ($M \pm m$)

Показатели волемии	Исследуемые группы	Норма показателей	До операции	После операции	1-е сутки
ОЦК, мл/кг	контрольная	75,44	70,24±2,41	68,31±2,36	72,31±2,84
	основная	±3,31	70,31±2,67	73,32±2,16	76,42±2,44
ОЦП, мл/кг	контрольная	44,23	38,34±2,68*	37,46±3,12*	40,17±2,36
	основная	±0,71	41,68±3,34	42,39±2,42	42,35±2,42
ОЦЭр, мл/кг	контрольная	30,75	24,35±1,44*	21,41±1,74*	20,64±1,19*
	основная	±0,79	20,16±1,54*	22,23±1,34*	26,51±1,36*
ОЦНв, мл/кг	контрольная	10,04	8,16±0,52*	6,74±0,48*	5,09±0,48*
	основная	±0,33	6,16±0,81*	7,13±0,34*	8,29±0,56
Ht, л/л	контрольная	0,44	0,34±0,033	0,31±0,028	0,31±0,022
	основная	±0,28	0,27±0,023	0,31±0,026	0,29±0,024
ОЦБ, мл/кг	контрольная	3,31	3,72±0,31	2,88±0,34	2,16±0,31*
	основная	±0,019	3,26±0,41	3,11±0,32	3,89±0,44
К, пл ммоль/л	контрольная	4,16	4,08±0,34	3,96±0,42	4,21±0,36
	основная	±0,61	3,91±0,42	4,12±0,34	4,33±0,62
К, эр ммоль/л	контрольная	88,18	81,25±5,11	96,31±6,31	88,31±4,31
	основная	±4,33	87,31±4,31	88,29±5,34	92,55±4,61
Na, пл ммоль/л	контрольная	145,16	142,81±2,44	139,71±1,74	141,31±1,88
	основная	±4,63	144,41±2,48	141,41±1,91	146,32±2,14
Na, эр ммоль/л	контрольная	17,62	21,85±4,24	22,36±2,31	23,42±3,13
	основная	±2,17	23,71±3,56	20,42±2,61	24,32±2,16

*достоверность показателей по отношению к норме.

Таблица 2

Кровопотеря и объём инфузионно-трансфузионной терапии при гистерэктомии (M±m)

ИТТ растворы	Способы операции		
	Обследован. группы	Надвл. ампутац. матки	Экстерпация матки
Кровопот. в % от исходного ОЦК	контрольная	5,56±0,62%	-
	основная	-	11,31±0,38%
Общий объём ИТТ в % от кровопотери	контрольная	122,07±0,33%	-
	основная	-	147,15±0,84%
Коллоиды в % от общ. объёма ИТТ	контрольная	54,31±0,67%	-
	основная	-	67,41±0,81%
Крисс. углеводов в % от общ. объёма ИИТ	контрольная	74,34±1,34%	-
	основная	-	79,74±1,61%
Кровь и её комп. в % от общ. объёма ИТТ	контрольная	-	-
	основная	-	10,43±2,33% АК

Примечание: АК - аутокровь

Общий объём инфузионно-трансфузионных сред (ИТС) составил 147,15+1,11% или 880 мл, из них 67,41% коллоидные растворы и 79,74% кристаллоидно-углеводные растворы. В контрольной группе больных объём кровопотери составил 5,56+0,62% от объёма ОЦК или 260мл. Общий объём ИТС составил 129,55+0,33% или 340мл, из них коллоидные гемокорректоры-54% и кристаллоидно-углеводные 74,34+1,34% (табл.2). После операции у больных контрольной группы ОЦК и ОЦП составляли по 97,23% по сравнению с нормой, а ОЦЭр-87,9% и ОЦНв-82,5% (p<0,05). После операции у женщин основной группы ОЦК составлял 104,3%, ОЦП-95,5% по сравнению с нормой, при этом ОЦЭр и ОЦНв соответственно-110,3% и 115,7% (p<0,05). В первые сутки после операции ОЦК основной группы составил 108,7% от исходной величины, ОЦЭр-131,1% и ОЦБ-119,3%, а у больных контрольной группы соответственно ОЦК-102,9%, ОЦЭр-84,7% и ОЦБ-74,2% от исходной величины (p>0,05) (табл.1).

Выводы:

1. ИВГД как метод восполнения интраоперационной кровопотери на фоне спинномозговой и эпидуральной анестезии позволяет сохранить объём циркулирующей крови больных на дооперационном уровне, с повышением глобулярного объёма при исходном дефиците ОЦК.

2. При ИВГД происходит динамическая стабилизация микроциркуляции и улучшение реологических свойств крови на фоне вазодилатационного эффекта региональной анестезии.

3. При восполнении интраоперационной кровопотери методом ИВГД не происходит грубых перемещений жидкости между секторами и это не сопровождается трасминерализацией.

Литература

1. Алиев А.В., Храпов А.В. и др. Адекватность общей анестезии// Алматы. 1992
2. Аратюнов Г.Л. Анемия у больных с хронической сердечной недостаточностью// М., 2003. Т 4(5). С. 224-228
3. Козинец Г.И. Практическая трансфузиология//Практическая медицина. М., 2005. С.126-139
4. Левите Е.М. и др. Некоторые спорные вопросы операционной кровопотери //Анестезиология и реаниматология. М., 1980. Т (1). С.38-48
5. Малрой М. Местная анестезия: иллюстрированное практическое руководство // Бином. Лаборатория знаний. М., 2005. С. 72-97
6. Сидорова И.С. Миома матки // Монография. М., 2002

Хулоса

Таҳрики нишондиҳандаҳои волемиа дар заминаи ҳемодилютсияи изоволемикӣ ҳангоми изолаи бачадон

Х.Х. Урунов, А.Б. Ҳоҷиев

Дар мақола самарабахшии ҳемодилютсияи изоволемикӣ (ҲИ) ҳамчун усули мукамал кардани талафи хун дар рафти ҷарроҳӣ ва ислоҳи ихтилолоти волемикӣ дар заминаи беҳиссозии мавзей дар 46 бемор ҳангоми изолаи бачадон (ҳистерэктомиа) арзёбӣ шудааст.

Усули пешниҳодшуда механизмҳои адаптатсионии дилро сафарбар менамояд ва боиси баландшавии шиддати фаъолияти дил намегардад. Илова бар ин, ҲИ муқовимати атрофии умумии рағҳоро паст карда, бозгашти варидии хунро ба дил зиёд мекунад ва ба рушди дағали ихтилолоти волемикӣ оварда намерасонад.

Инчунин, ҲИ интиқоли ҳаҷми глобуляриро ҳангоми талафи хуне, ки аз 15%-и ҳаҷми хуни дав-разананда зиёд нест, бартараф менамояд.

Summary

DINAMICS OF VOLUM-INDEXES ON ISOVOLEMIC HEMODILUTION UNDER HYSTERECTOMY

H.H. Urunov, A.B. Hojiev

In the article the value of effect of isovolemic hemodilution (ISHD) as a method of filling in intraoperating loss of blood and correction of volemic alterations under local anesthesy in 46 patients with hysterectomy. The method mobilyses adaptation-mechanism of the heart and don't accompanies increasing heart-activity. And ISHD decreases total peripheric vessel-resistance, increases veinous return to the heart and don't accompanies gross volemic alterations, prevent transphusion globular volum under loss of blood not over 15% from total volum of circulation.

Key words: hysterectomy, isovolemic hemodilution, volemy



ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЯКУЛЯТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Д.Н. Солихов

**Санкт - Петербургский государственный медицинский университет
им. академика И.П. Павлова Российской Федерации**

В данной статье приводится исследования эякулята у больных хроническим простатитом. Объектом исследования были 135 пациентов, которые разделены на контрольную и основную группы.

В зависимости от активности хронического простатита больные были разделены на две группы: больные в активной фазе воспаления - 53 человека; больные в латентной фазе воспаления - 82 человека. Хронический простатит вызывает изменения микро-, макроскопических, биохимических и иммунологических показателей эякулята.

Ключевые слова: хронический простатит, эякулят, иммуноглобулин, интерлейкин