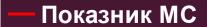


Современная интенсивная терапия коагулопатической кровопотери в акушерской практике

Р.А. Ткаченко. Д.м.н., профессор

Главный специалист по вопросам акушерской реанимации Киев– 25.10.12

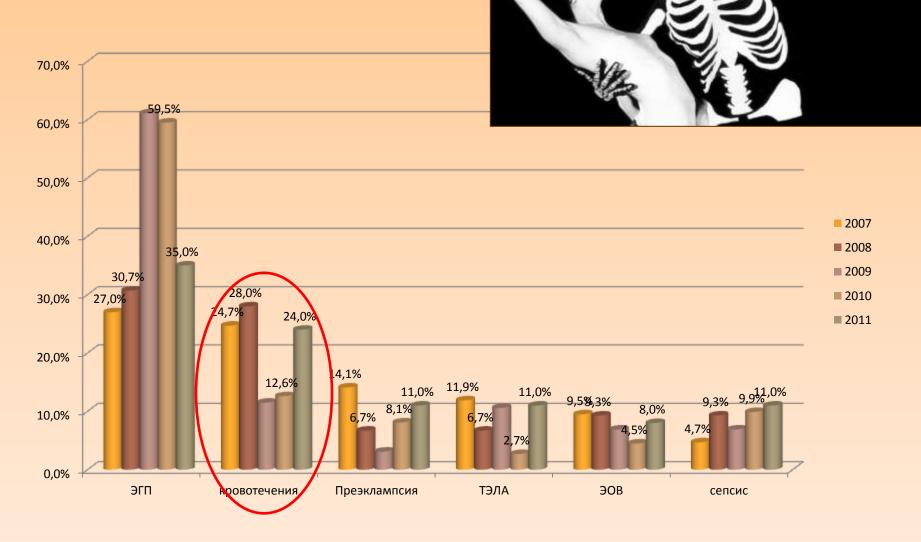
Динаміка показника материнської смертності за період 1997- 2011 р.р. (за даними МОЗ України)







Структура материнской смертности в Украине



Актуальность проблемы кровопотери



→ В структуре причин материнской смертности одно из первых мест занимают кровотечения как в мире в целом (25%), так и в Украине, в частности (26,8% за 2008г.), в развитых странах - только - 1,7%*

^{* -} по данным IX Всероссийского научного форума «Мать и дитя» Москва, 4 октября 2007 года

А. МЕВАZAA и соавт. (2005) > 500 рожениц с тяжелыми АК

Геморрагический шок: 70%

лактат > 2 mmol/l

Инфузионная терапия: 3500 ml (1500 - 14 000)

Нарушения гемостаза: 80%

Острая анемия: Hb 66 (35 - 110) г/л



Коагулопатия

Контроль коагулопатии – проблема № 1 в Украине.

Стандарт - тромбоэластография и функциональный тест тромбоцитов коррелируют с клиническим кровотечением при беременности (Samama CM. Should a normal thromboelastogram allow us to perform a neuraxial block? A strong word of warning. Can J Anaesth 2003; 50: 761-763).

Данные тесты не выполняются из-за отсутствия необходимой аппаратуры.

Шкала диагностики ДВС-синдрома

Баллы	0	1	2	3
тромбоциты	>100	>50	<50	
пти %	>70	40-70	<40	W R
Фибриноген г/л	>1	<1		
D-димер мкг/мл	<1	aw.	1-5	>5

Диагноз ДВС > 5 баллов

M.V.A. Angstvurm, C.E. Demplle, M. Spangl // Crit.Care.Med. 2006; 34; 2-17

«Смертельная триада»



Комплексная терапия коагулопатического кровотечения

- 1. Препараты крови (C3П, ЭМ)
- 2. Антифибринолитики (транексамовая кислота, апротинин)
- 3. Рекомбинантный VIIa фактор (новосевен)
- 4. Концентрат протромбинового комплекса (Октаплекс)
- **5.** Концентрат фибриногена
- 6. Трансфузия тромбоцитов
- 7. Адекватная по объему, скорости и качественному составу ИнфТ
- 8. Хирургический гемостаз
- 9. Местный гемостаз

Показатели эффективности противошоковых мероприятий

- нормализация центрального венозного давления и АД,
- уменьшение тахикардии,
- → сердечный индекс > 3 л/мин,
- → потребление кислорода (VO2) > 100 мл/мин × м2,
- → повышение темпа мочеотделения > 30 мл/ч,
- снижение уровня венозного лактата < 2,5 ммоль/л.</p>

При своевременном начале и адекватном проведении интенсивной терапии исход геморрагического шока, как правило, благоприятный



Остановка кровотечения

Механизм действия НовоСевен®:

- → Образуя комплекс с тканевым фактором (ТФ) запускает эффективный гемостаз непосредственно в месте повреждения
- → Благодаря высокой концентрации и наличию специфических рецепторов действует независимо от присутствия факторов: V, VII, VIII, IX, XI
- → За счет наличия на тромбоцитах рецепторов к комплексу VIIa-ТФ эффективен при тромбоцитопении (тромбоцитопатии)

Терапия rfVIIa

- → Начальная доза 40–60 mcg/kg внутривенно
- → Если кровотечение продолжается >30 min повторить
- → Может потребоваться повторно 3-4 или более введения с интервалом в 15-50 min
- → Если после введения 200 mcg/kg пересмотреть условия лечения и введения

These recommendations based on complete review of use of this drug in PPH by S. Sobieszczyk and GH. Breborowicz, 2006

В Украине для лечения акушерских коагулопатических кровотечений Новосевен впервые был применен Р.А. Ткаченко в 2004 г.

За прошедшие годы нами был накоплен определенный опыт его применения в акушерской практике (более 120 случаев), который позволяет обобщить и рекомендовать следующий алгоритм его использования:

Условия наибольшей эффективности rFVIIa:

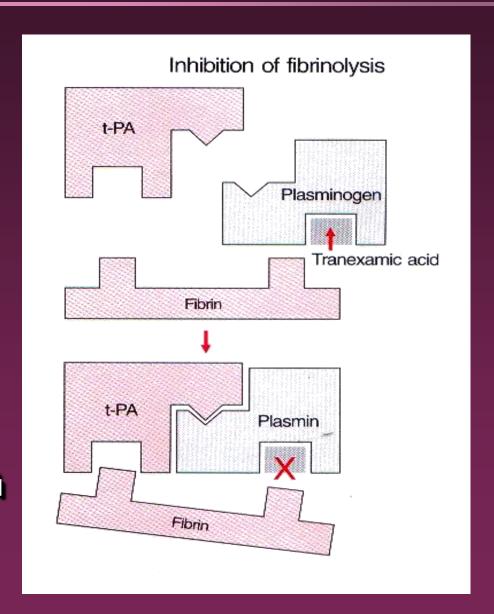
- » уровень гемоглобина >70 г/л,
- » уровень тромбоцитов >50x109/л,
- \gg MHO (INR) < 1,5,
- » уровень фибриногена >1,0 (0,5) г/л
- » pH > 7.1
- » гипотермия и лихорадка могут уменьшить эффект rFVIIa.

Средняя эффективная доза препарата колеблется от 40 до 120 мкг/кг

Транексам - механизм действия

Транексамовая кислота также прямо ингибирует активность плазмина, для этого требуются более высокие дозы чем при уменьшении образования плазмина.

Антифибринолитическая активность транексамовой кислоты в 10 раз больше таковой у аминокапроновой кислоты



Преимущества Транекамовой кислоты

эффективное гемостатическое средство, оказывающее кровесберегающее действие

сокращает объём периоперационной кровопотери на 40%

снижает потребность в трансфузии донорских эритроцитов на 30%

крайне низкий риск тромботических осложнений

сочетается с профилактическим применением низкомолекулярного гепарина

Транексамовая кислота

... лечение антифибринолитиками, в частности, транексамовой кислотой возможно начинать эмпирически, не дожидаясь результатов лабораторных тестов. В ситуациях, рефрактерных к введению СЗП и тромбоцитов, такой подход является разумным и эффективным...

Транексамовая кислота как дополнение к рекомбинанту FVIIa

→ ТА часто применяется как дополнение к терапии с рекомбинантным FVIIa, выполняющем роль «обходного агента»

Bern M.M., Sahud M., Zhukov O, Mitchell W.Jr. Treatment of factor XI inhibitor using recombinant activated factor VIIa // Haemophilia 2005; 11 (1); 20-25

Непрерывная инфузия Новосевен и вспомогательнапя терапия с транексамовой кислотой (Транексам) являются безопасными и эффективными при обширных операциях у пациентов с гемофилией А, дефицитом факторов VII и XI

Shulman S., Nemeth G. An illustrative case and a review on the dosing of recombinant factor VIIa in congenital factor XI deficiency // Haemophilia 2006; 12 (3); 223-227

Пирамида лечения приобретенных коагулопатий

rFVII

тромбоциты

КПК (или *С*ЗП)

Криопреципитат 1доза/10 кг

Гиперфибринолиз - антифибринолитики

Базовые показатели (†>35°С,рН>7,2, Са>1ммоль/л, Нb>80г/л, фибриноген > 1,5

Хирургический гемостаз

КПК: состав (Octaplex®)

пробы	FII	F VII	F VIIa	FIX	FΧ	PC	PS
703002265	570	307	36	461	570	515	491
703003265	543	270	30	465	518	463	400
712004265	542	261	25	437	531	493	463
749005265	800	377	39	577	786	653	623

•D.Josic et al., Thromb.Res.2000; 100: 433-441

Octaplex: 25u/kg if INR<2.5

35u/kg if INR 2.5-3

42u/kg if INR 3-3.5

50u/kg if INR>3.5

Max dose 3,000u

Корреляция между активностью факторов ПК, ПИ и INR

Активность факторов ПК	ПИ	INR
> 60%	>80%	<1.15
50-60%	60-80%	1.15-1.4
40-50%	50-60%	1.4-1.6
20-40%	30-50%	1.6-2.4
10-20%	20-30%	2.4-3.2
< 10%	<20%	>3.2

Наш опыт применения Октаплекса

→ Первое введение в феврале 2012 г.

(Ткаченко Р.О. и соавт. Біль, знеболювання та інтенсивна терапія. – 2012. - № 1д. – С. 505 – 507.)

- → Начало в/в введения при МНО 1,6 или ПТИ менее 60%
- Вводиться не менее 1000 ЕД (2 фл.)
- При продолжении кровотечения еще 500 ЕД
- → Сегодня опыт составляет 9 пациенток с разнообразной акуш.патологией

Благодарю за внимание

