

**ТАКТИКА  
ТРАНСФУЗИОННОЙ  
И ГЕМОСТАТИЧЕСКОЙ  
ТЕРАПИИ  
ПРИ АКУШЕРСКИХ  
КРОВОТЕЧЕНИЯХ**

**А.Б.Левченко, к.м.н.**

**Зав. Отделением переливания крови,  
Областная клиническая больница,  
С.-Петербург**

# Два главных фактора определяют летальность при акушерских кровотечениях:

- **Запоздалый неадекватный гемостаз**
- **Неверная инфузионно-трансфузионная тактика**

**«Известно, что  
организм человека способен  
ВЫЖИТЬ  
при потере 85% функции почек,  
до 75% функции печени,  
до 75% кровяных телец,  
НО НИКОГДА не переживает  
некомпенсированной потери 30%  
и более общего объёма крови»**

**Arturson G., Thoren L.**

История развития  
трансфузиологии свидетельствует,  
что совершенствование средств и  
методов трансфузионной терапии  
в значительной степени  
стимулировалось стремлением  
улучшить результаты лечения  
именно **массивной кровопотери.**

Синдром острой кровопотери  
является универсальным  
симптомокомплексом с единым  
патогенезом развития **вне**  
**зависимости от локализации**  
**источника кровотечения.**

При акушерских  
кровотечениях развитие  
синдрома кровопотери имеет  
свои особенности.

# ОСОБЕННОСТИ кровопотери в акушерской практике

- Реальная потеря крови из сосудистого русла у родильниц превышает наружную кровопотерю как минимум в 1,5 раза.
- Часто формируется на фоне прогрессирующих нарушений в системе гемостаза.

# КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РАССТРОЙСТВ ГЕМОСТАЗА У РОДИЛЬНИЦ С МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ

## 1. Расстройства гемостаза, имевшиеся до кровотечения

- **наследственные** (болезнь Виллебранда и тромбоцитопатии)
- **приобретенные** (дефицит факторов протромбинового комплекса, дефицит витамин-К-зависимых факторов, хронический ДВС-синдром, эндогенный циркулирующий антикоагулянт, дефицит тромбоцитарного гемостаза)



# КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РАССТРОЙСТВ ГЕМОСТАЗА У РОДИЛЬНИЦ С МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ

## 2. Расстройства гемостаза как результат основного патологического процесса

- острый ДВС-синдром
- первично генерализованный фибринолиз
- местный фибринолиз

# КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РАССТРОЙСТВ ГЕМОСТАЗА У РОДИЛЬНИЦ С МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ

## 3. Расстройства гемостаза как результат лечебных мероприятий

- гемодилюционная коагулопатия
- медикаментозная гепаринемия
- острый ДВС-синдром при переливании  
несовместимой крови

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ  
КЛАССИФИКАЦИЯ РАССТРОЙСТВ  
ГЕМОСТАЗА У РОДИЛЬНИЦ С МАССИВНОЙ  
КРОВОПОТЕРЕЙ**

**4. Комбинированные  
многокомпонентные  
расстройства гемостаза.**

В акушерской практике не редко встречаются такие нарушения гемостаза как:

- Острый ДВС-синдром,
- Гемодиллюционная коагулопатия,
- Многокомпонентные сочетанные нарушения гемостаза.

# Клинические ситуации, часто сопровождающиеся развитием острого ДВС-синдрома

- Гипотония матки или длительный нестабильный тонус матки
- Разрыв матки в родах
- Преждевременная отслойка плаценты
- Замершая беременность

# Редко осложняются развитием ДВС-синдрома

- Предлежание плаценты
- Разрывы стенок влагалища
- Аномалии прикрепления  
плаценты

# ОСОБЕННОСТИ кровопотери в акушерской практике

- Беременные с гестозом вследствие дефицита объёма циркулирующей плазмы (ОЦП) **чрезвычайно чувствительны к потере даже небольшого объёма крови**
- Нередко развивается на фоне исходной **анемии беременных**

# ОСОБЕННОСТИ кровопотери в акушерской практике

- При кровопотере неизбежно развиваются тяжёлые нарушения микроциркуляции в т.ч. в миометрии, что делает его неспособным к ответу на медикаментозные и немедикаментозные стимуляторы.

Формируется , так называемая, **«ШОКОВАЯ матка»** и следовательно прогрессирует кровопотеря



# Подходы к лечению кровопотери:

- трансфузия донорской **крови** «капля за каплю»
- современные доктрины инфузионной терапии в сочетании с **гемокомпонентной** терапией
- Альтернативы трансфузиям при **отказе от переливания крови** (в т.ч. по религиозным мотивам)

# Er – «МЯГКИЕ» ПОКАЗАНИЯ

- Острая кровопотеря  $>15\%$  ОЦК
- Анемия (при нормоволемии)
  - Нь  $< 80$  г/л
  - Нтс  $< 24\%$

# Er – «ЖЁСТКИЕ» ПОКАЗАНИЯ

- Острая кровопотеря + признаки неадекватного транспорта кислорода;
- $Hb < 70$  г/л + продолжающееся кровотечение;
- $Hb < 70$  г/л + сниженный транспорт кислорода за счёт хронической лёгочной патологии;
- $Hb < 70$  г/л + планируемая общая анестезия.

# Трансфузия эритроцитов

- Начинаем с 1 – 2 доз эритроцитов;
- Каждая доза повышает Нь на 10 г/л у роженицы весом 70 кг.

Всегда необходимо иметь запас

эритроцитов группы **0(I)**

# СЗП - показания

- ПТИ < 75% + кровотечение или операция;
- ПТИ < 35%, МНО > 5;
- Индекс АПТВ > 1,5 + кровотечение или операция;
- Дефицит факторов свёртывания крови при отсутствии их концентратов и криопреципитата;

# СЗП - показания

- ДВС-синдром;
- Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (ТТП/НУС);
- Массивное кровезамещение.

**ВСЕГДА НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ  
ЗАПАС ПЛАЗМЫ ГРУППЫ**

**AB(IV)**

# Криопреципитат

- Фракция плазмы, содержащая фибриноген, факторы VIII, Виллебранда и XIII;
- Показан при болезни Виллебранда, дефиците ф. XIII и снижении уровня фибриногена  $< 1$  г/л;
- Стандартная дозировка – 1 доза на 10 кг веса;
- 1 доза повышает уровень фибриногена на 0,1 г/л.

# ИТТ должна сочетаться с

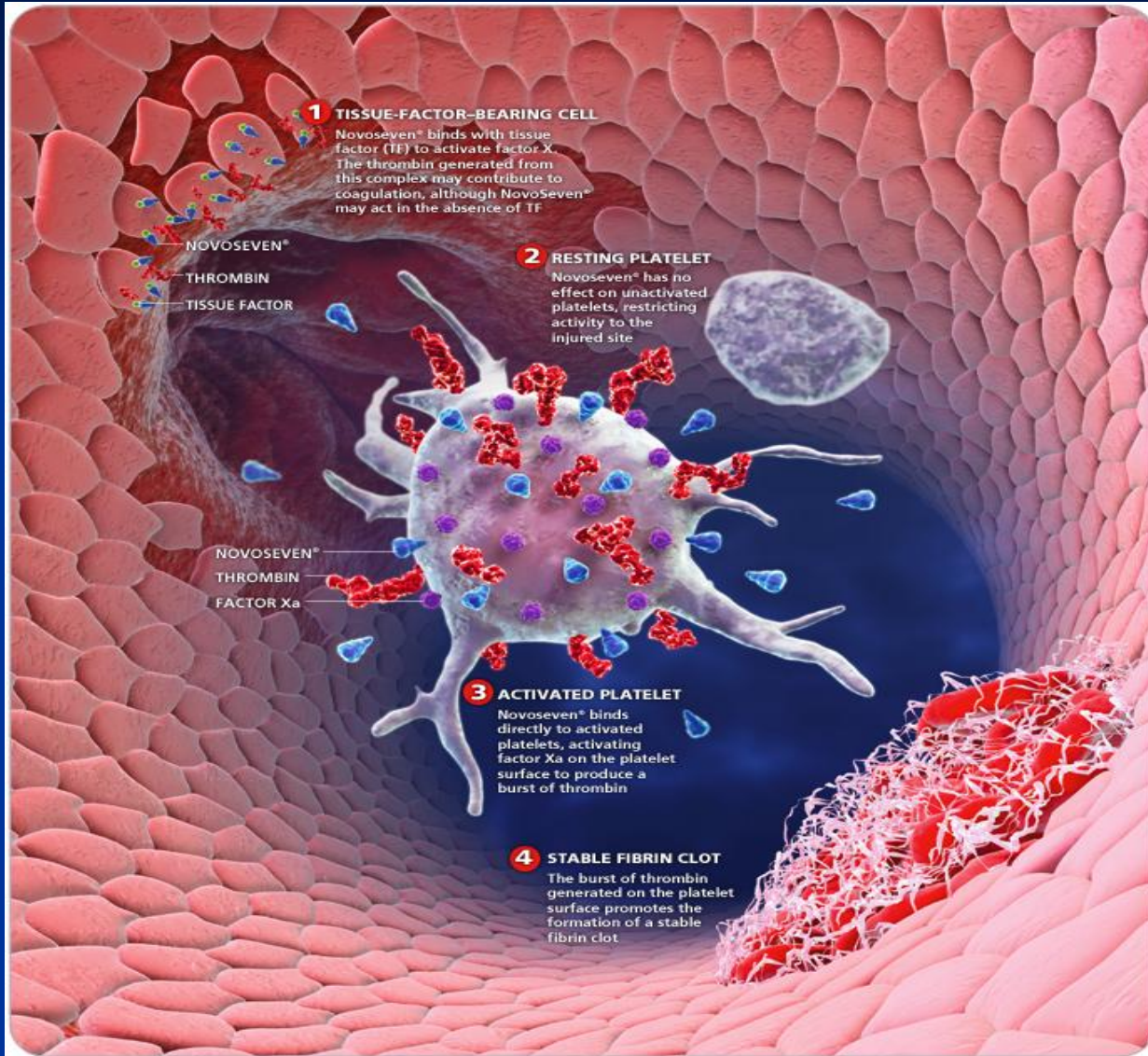
- Ингибиторами протеаз
- Химическими ингибиторами фибринолиза
- Утеротоническими средствами

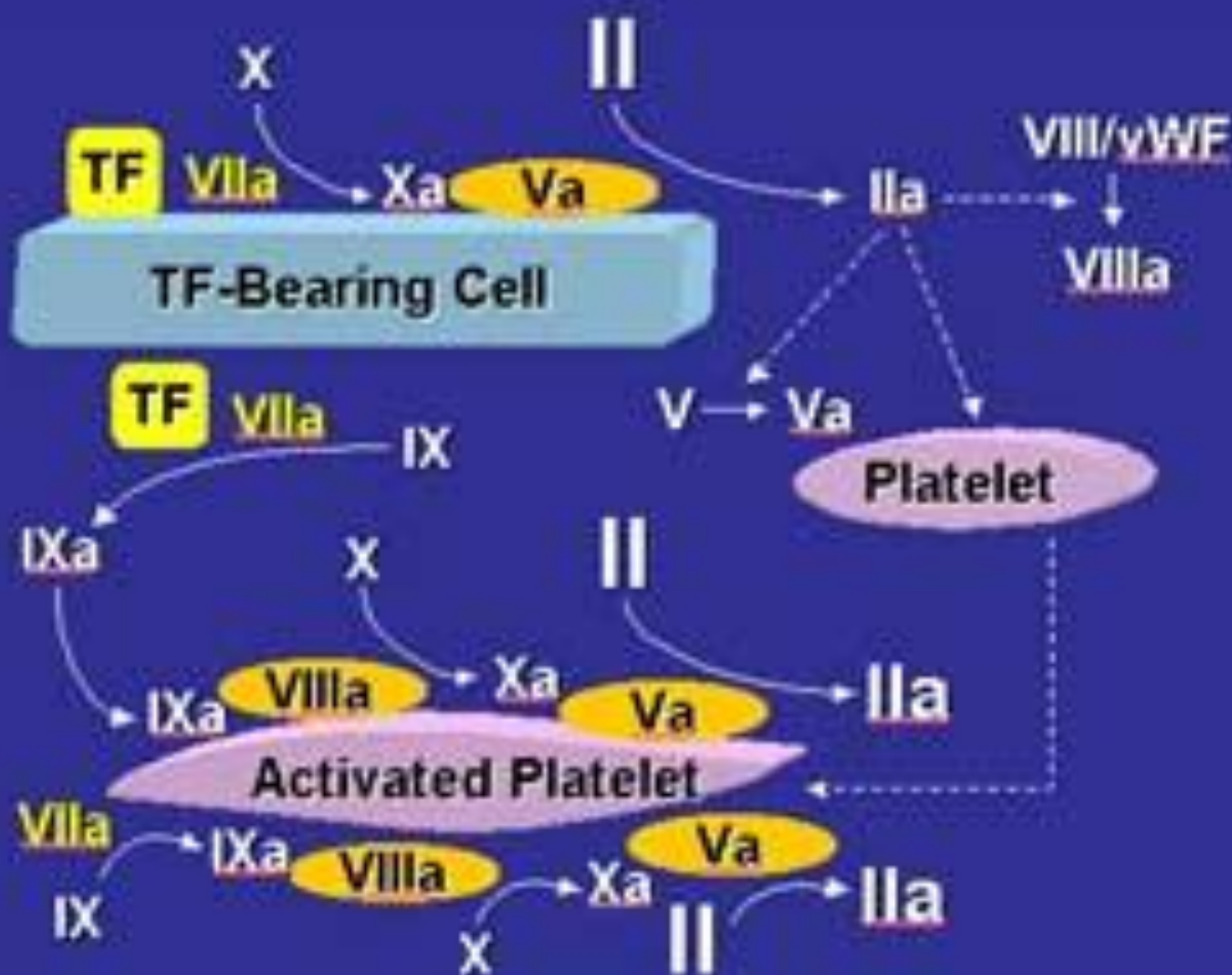


# ТРОМБОЦИТЫ

- Показаны при снижении их числа  $<50 \cdot 10^9 / \text{л}$  + кровотечение или планируемая операция;
- Дозировка – 1 доза на 10 кг массы тела;
- Начинаем с 6 – 8 доз.

# HOBOCEBEH





Reproduced with permission from:  
 Hoffman M, et al. *Blood Coagul Fibrinolysis* 1998;9(suppl 1): S61-S65

# ПРАВИЛА ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

- Восполнение утраченного объёма жидкости в циркуляции должно начинаться так быстро, как это возможно.

**ФАКТОР ВРЕМЕНИ ИМЕЕТ  
РЕШАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ !!!**

- Скорость восполнения объёма должна превышать темп кровотока.

# ПРАВИЛА ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

- В качестве плазмозамещающих растворов желательно использовать средства, не обладающие негативным влиянием на гемостаз и не вызывающие резкого притока интерстициальной жидкости в сосудистое русло.
- При использовании растворов с целью восполнения ОЦК степень гемодилюции НЕ должна быть  $<21 - 24\%$ .



# ПРАВИЛА ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

- Дефицит эритроцитов желательно устранять трансфузией **эритроцитной взвеси** (лучше **ЛЕЙКОФИЛЬТРОВАННОЙ**)
- Трансфузию **НЕЛЕЙКОФИЛЬТРОВАННЫХ** эритроцитсодержащих сред целесообразно осуществлять через **микроагрегационный фильтр**, особенно при массивной кровопотере.
- При массивном кровезамещении на 4 дозы эритроцитов приходится не менее 1 дозы **СЗП**.

# ПРАВИЛА ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

- Трансфузионная терапия должна проводиться на фоне раннего и системного применения **ингибиторов протеаз**. В случаях отслойки нормально расположенной плаценты, разрыва матки, длительного нестабильного тонуса матки, замершей (неразвивающейся) беременности с длительным пребыванием мёртвого плода в матке использование ингибиторов протеаз должно быть обязательным.

**Любая трансфузия  
должна быть максимально  
эффективной  
и безопасной,  
настолько, насколько  
позволяют это сделать наши  
знания и технические  
возможности.**



**ПЕРЕЛИВАНИЕ  
КРОВИ КАК  
ЖЕНИТЬБА –  
СЕЙЧАС ЭТО  
ХОРОШО, А ЧТО  
БУДЕТ ПОТОМ,  
НЕ ЗНАЕТ  
НИКТО**

Лауреат  
Нобелевской премии  
Н. J. Alter





*EVERYTHING  
IS GONNA BE OK!!!*