



**АССОЦИАЦИЯ АКУШЕРСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ**

# **Преэклампсия – приказ и комментарии**

**Куликов А.В.**

Уральский государственный медицинский университет г. Екатеринбург  
Областной перинатальный центр г. Екатеринбург

**2016**

**Основные причины материнской смерти в 2014 году  
(с учетом умерших вне стационара)**

Основные причины материнской смерти	Внематочная беременность	После прерывания беременности в сроке до 22 недель (после аборта)	Беременные в сроке до 22 недель	Беременные в сроке с 22 недель, роженицы и родильницы	Всего	
					п	%
Умерло от всех причин, в т.ч.:	5	30	11	186	232	100
- кровотечение	3	1		29	33	14,2
- отеки, протеинурия, гипертензивные расстройства				35	35	15,1
- септические осложнения		14		11	25	10,8
- осложнения анестезии	2		1	5	8	3,5
- эмболия околоплодными водами				24	24	10,3
- тромбоэмболия легочной артерии				9	10	4,3
- воздушная эмболия				1	1	0,4
- разрыв матки				5	5	2,2
- прочие акушерские причины		2		2	4	1,7
- экстрагенитальные заболевания		12	10	65	87	37,5



**Традиции всех мертвых поколений  
тяготуют, как кошмар, над умами живых**

Карл Маркс

# Преэклампсия и эклампсия в МКБ 10

014.0. Преэклампсия (нефропатия) средней тяжести

014.1. Тяжелая преэклампсия

014.9. Преэклампсия (нефропатия) неуточненная

**Преэклампсия бывает «плохая» и «очень плохая»  
Легкой преэклампсии не бывает!!!**

Приказ Минздрава России от 12 ноября 2012г. № 572н,  
"Об утверждении Порядка оказания медицинской  
помощи по профилю «акушерство и гинекология (за  
исключением использования вспомогательных  
репродуктивных технологий)»"

**Понадобилось 15 лет (1997 - 2012) для перехода  
«гестоза» в «преэклампсию»**

**Медведи считают, что люди живут на деревьях**



**...а анестезиологи-реаниматологи, что все презклампсии плохие**



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минздрав России)  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

Рахмановский пер., 3, Москва, ГСП-4, 127994  
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

07 ИЮН 2016 № 15-4/10/2-3483

Руководителям органов  
государственной власти субъектов  
Российской Федерации в сфере  
охраны здоровья

Ректорам государственных  
бюджетных образовательных  
учреждений высшего  
профессионального образования

Директорам федеральных  
государственных учреждений науки

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Министерство здравоохранения Российской Федерации направляет клинические рекомендации (протокол лечения) «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия», разработанные в соответствии со статьей 76 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», для использования в работе руководителями органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья при подготовке нормативных правовых актов, главными врачами перинатальных центров и родильных домов (отделений), руководителями амбулаторно-поликлинических подразделений при организации медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде, а также для использования в учебном процессе.

Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 15-4/10/2-7138 о направлении клинических рекомендаций «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия» считать недействительным.

Приложение: 1 л. в 1 экз.

  
Т.В. Яковлева

**СОГЛАСОВАНО:**  
Главный анестетический специалист  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
по акушерству и гинекологии,  
академик РАН, профессор  
  
Л.В. Адамян  
2016 г.

**СОГЛАСОВАНО:**  
Президент Ассоциации  
акушерских анестезиологов-  
реаниматологов  
  
Е.М. Шифман  
2016 г.

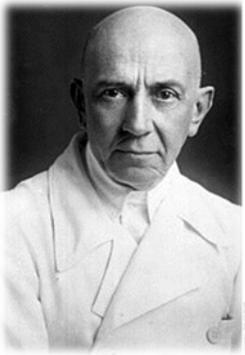
**УТВЕРЖДАЮ:**  
Президент Российского общества  
акушеров-гинекологов,  
академик РАН, профессор

  
В.Н. Серов  
2016 г.

**ГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ВО ВРЕМЯ  
БЕРЕМЕННОСТИ, В РОДАХ И ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ.  
ПРЕЭКЛАМПСИЯ. ЭКЛАМПСИЯ.**

**Клинические рекомендации  
(Протокол лечения)**

Москва 2016



W. Zangemeister: *Die Lehre von der Eklampsie*. S.  
Hirzel Verlag, 1926

Wilhelm Karl  
Zangemeister  
(1871 -1930 )

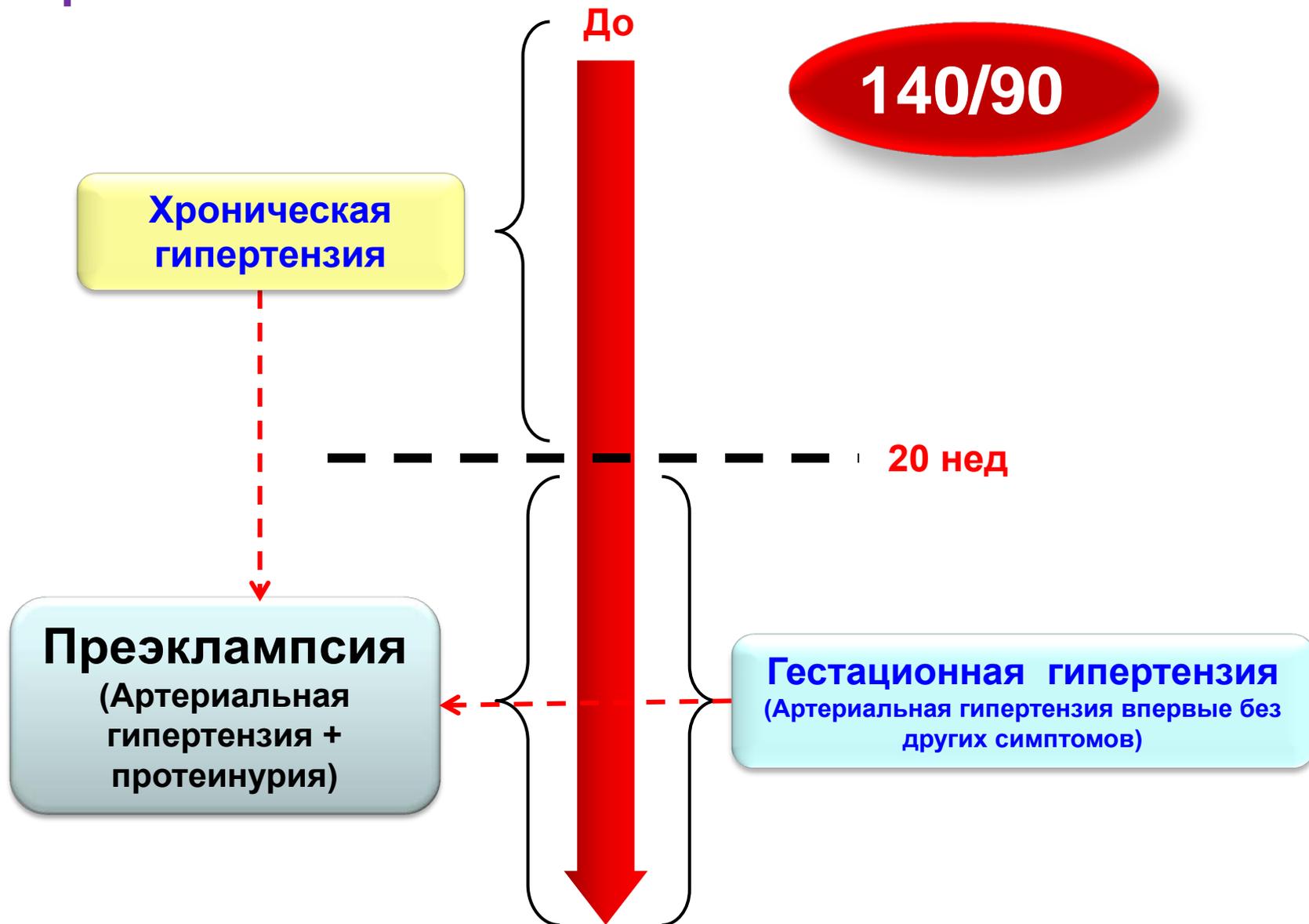
### Триада Цангемейстера:

1. Артериальная гипертензия
2. Протеинурия
3. Отеки 

Срок беременности более 20 нед.

Определение

# Формы артериальной гипертензии во время беременности



СОГЛАСОВАНО: Главный консультативный специалист Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, профессор  
Л.В. Азамат  
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ: Президент Российского общества акушеров-гинекологов, академик РАН, профессор  
В.Н. Серов  
2016 г.

СОГЛАСОВАНО: Президент Ассоциации акушеров-гинекологов-репродуктологов  
Е.М. Шифман  
2016 г.

ГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ВО ВРЕМЯ  
БЕРЕМЕННОСТИ, В РОДАХ И ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ.  
ПРЕЭКЛАМПСИЯ. ЭКЛАМПСИЯ.  
Клинические рекомендации  
(Протокол лечения)

Москва 2016

*Тяжелая преэклампсия* – преэклампсия с тяжелой артериальной гипертензией и/или клиническими и/или биохимическими и/или гематологическими проявлениями [ 8].

Тяжелые осложнения ПЭ: эклампсия; HELLP-синдром (гематома или разрыв печени); острая почечная недостаточность; отек легких; инсульт; инфаркт миокарда; отслойка плаценты; антенатальная гибель плода отек, кровоизлияние и отслойка сетчатки; [9,10,11,12].

*HELLP-синдром* – внутрисосудистый гемолиз, повышение уровня трансаминаз, снижение количества тромбоцитов [8]. Может быть одним из проявлений тромботической микроангиопатии (в МКБ – M31.1).

Значительная протеинурия определяется как потеря белка  $\geq 0,3$  г/л в суточной моче [19].

*Эклампсия* – это приступ судорог или серия судорожных приступов на фоне преэклампсии при отсутствии других причин. Эклампсия развивается на фоне преэклампсии любой степени тяжести, а не является проявлением максимальной тяжести преэклампсии. В 30% случаев эклампсия развивается внезапно без предшествующей преэклампсии.

# Определение эклампсии

**Эклампсия («молния, вспышка»)** - развитие судорожного приступа, серии судорожных приступов у женщин **на фоне преэклампсии при отсутствии других причин**, способных вызвать судорожный припадок.



- Сосудистые заболевания ЦНС.
- Ишемический инсульт.
- Внутримозговое кровоизлияние/аневризмы.
- Тромбоз вен сосудов головного мозга.
- Опухоли головного мозга.
- Абсцессы головного мозга.
- Артерио-венозные мальформации.
- Артериальная гипертензия.
- Инфекции (энцефалит, менингит).
- Эпилепсия.
- Действие препаратов (амфетамин, кокаин, теофиллин, флюндазин).
- Гипонатриемия, гипокалиемия, гипергликемия.
- Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура.
- Постпункционный синдром



## Предикторы ПЭ в ранние сроки беременности

На сегодняшний день не существует ни одного теста, с достаточными чувствительностью и специфичностью обеспечивающего раннюю диагностику и выявление риска развития ПЭ. Всем женщинам при планировании и в течение беременности должна проводиться оценка факторов риска ПЭ.

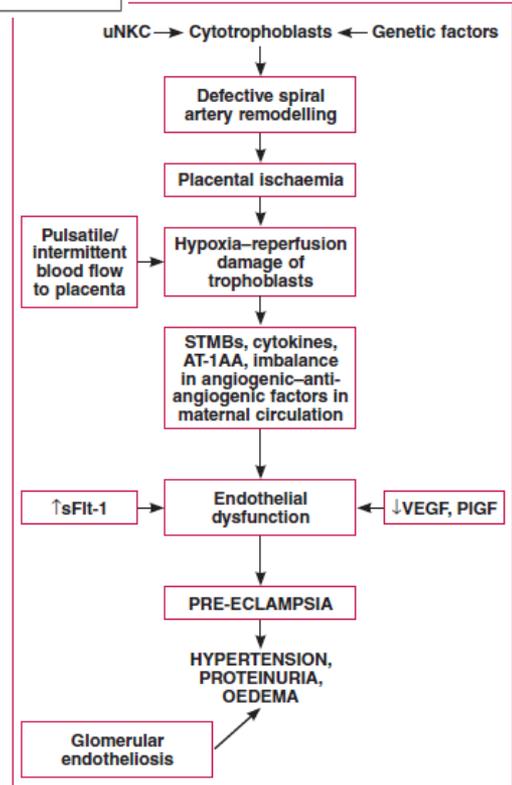
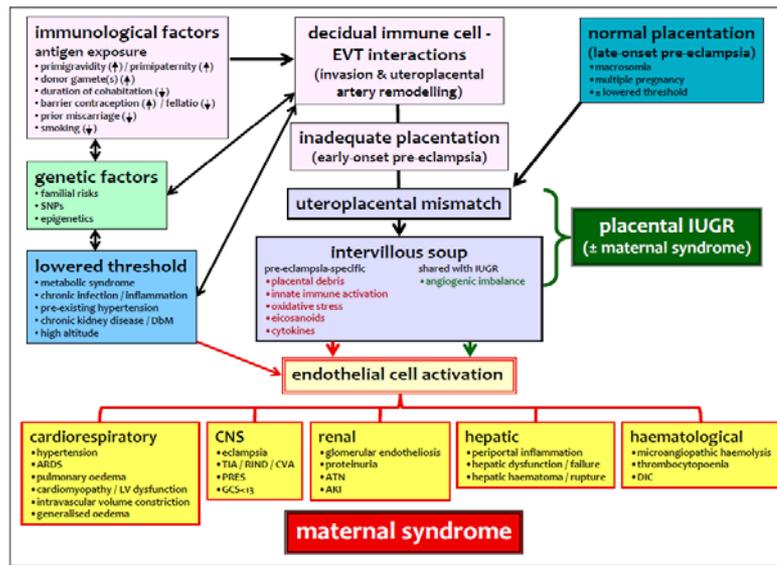
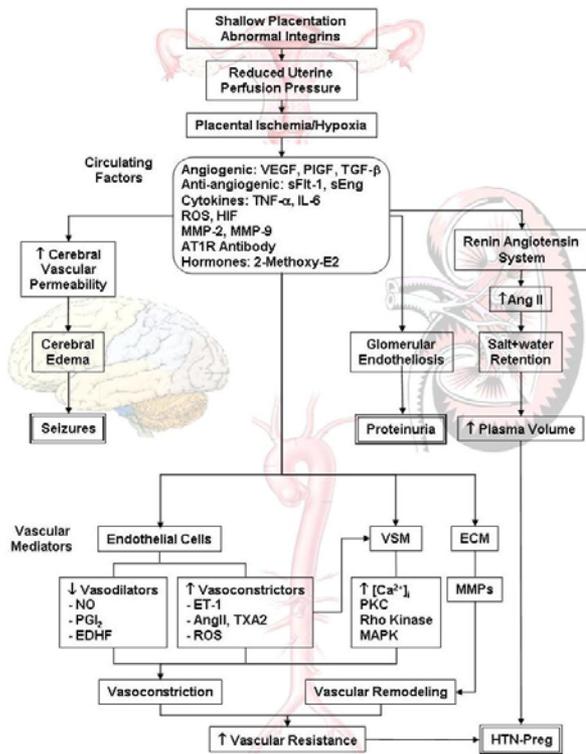
**BJOG** An International Journal of Obstetrics and Gynaecology



Jauniaux E, Steer P. Predicting pre-eclampsia: 100 years of trying and failing. BJOG. 2016 Jun;123(7):1066.

**100-летние попытки предсказать  
преэклампсию и неудача**

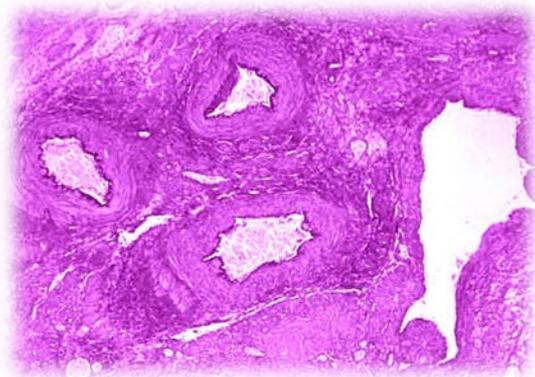




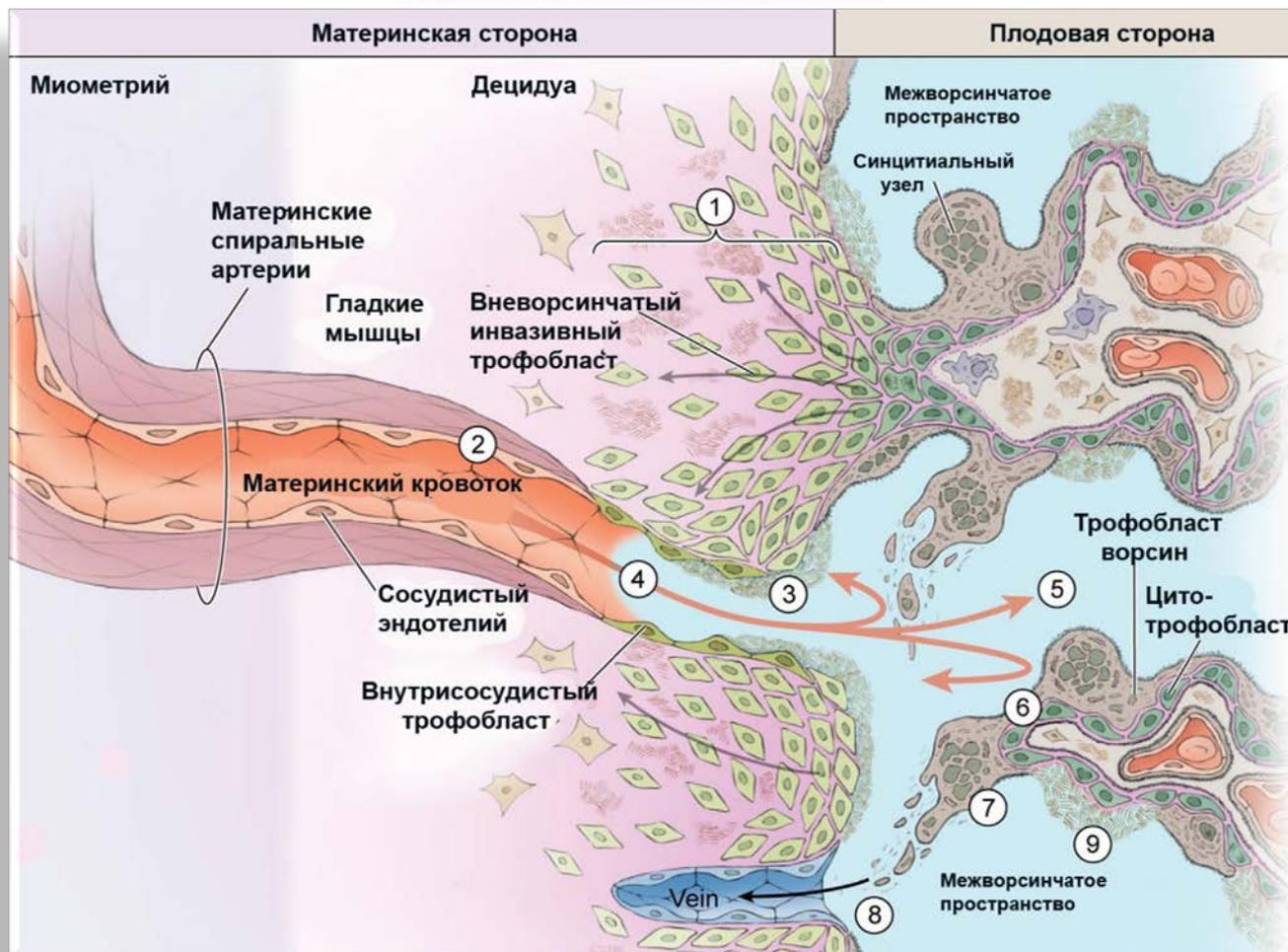
**Ни одна из теорий этиологии и патогенеза преэклампсии не дала ни профилактики, ни лечения!**

**Только родоразрешение!**

# Преэклампсия



Адаптивной трансформация спиральных артерий **НЕТ**



**Развитие беременности.**  
**Ускоренный апоптоз трофобласта,**  
**нарушение развития спиральных артерий**  
Повышение TNF-а, IL-6, IL-1, IL-1 $\beta$ , sFlt-1, AT1-AA Снижение VEGF, PlGF

**Плацентарная ишемия**

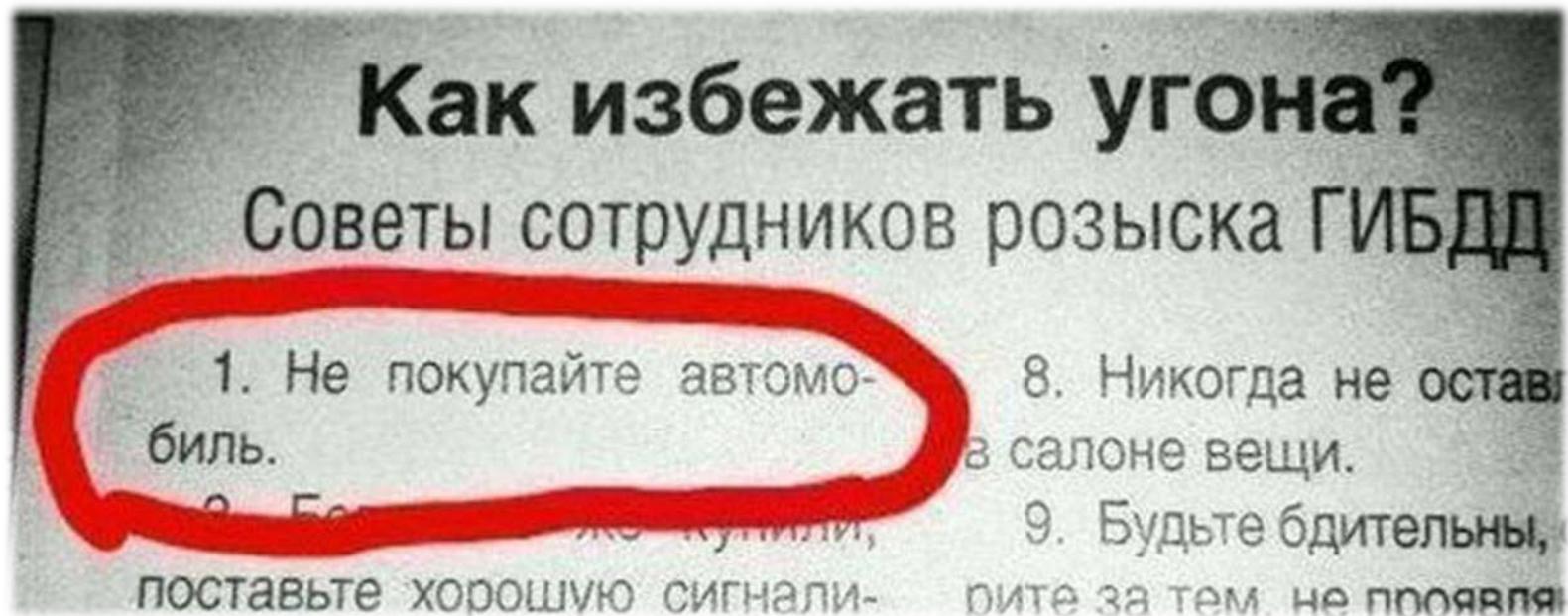
**Задержка развития плода**

**Нет задержки развития плода**

**Материнские факторы:**  
Повреждение эндотелия сосудов, капиллярная утечка, нарушение кровообращения, спазм сосудов, микротромбообразование

**Клинические проявления после 20 недели**

# Профилактика преэклампсии



**Возможна только до беременности!!!**

**Объявление перед ж/д переездом**

**"Поезд здесь проходит за 14 секунд,  
независимо от того, находится ли ваш  
автомобиль на рельсах или перед  
шлагбаумом"**

**Беременным группы высокого риска развития ПЭ рекомендовано:**

- Низкие дозы аспирина (75–162 мг в день), начиная с 12 нед. до родов (A-1a) [12,18,46], который улучшает глубину плацентации и кровоток в спиральных артериях матки [47-48].

***NB!* При назначении ацетилсалициловой кислоты (аспирина) необходимо письменное информированное согласие женщины, т.к. в соответствии с инструкцией по применению, прием ацетилсалициловой кислоты противопоказан в первые 3 месяца и после 36 нед беременности.**

Беременным с низким потреблением кальция (< 600 мг в день) – назначение в виде препаратов кальция – не менее 1 г в день (A-1a) [7,50].

Следует принять во внимание, что среднее потребление кальция в России – 500–750 мг/сутки. Согласно современным нормам, физиологическая потребность беременных составляет не менее 1000 мг (FIGO – 1000–1300 мг, ВОЗ – 1500–2000 мг) кальция в сутки [17, 50-53].

## Не рекомендовано для профилактики ПЭ рутинное применение:

- режима bed-rest [17];
- диуретиков (уровень доказательности рекомендаций А-1b) [54];
- препаратов группы гепарина, в том числе НМГ (уровень доказательности рекомендаций А-1b) [55];
- витаминов Е и С (уровень доказательности рекомендаций А-1а) [56];
- рыбьего жира (уровень доказательности рекомендаций А-1а) [57];
- чеснока (в таблетках) (уровень доказательности рекомендаций А-1b) [58];
- ограничения соли (уровень доказательности рекомендаций А-1а) [59];
- прогестерона [18];
- сульфата магния [18];
- фолиевой кислоты [18].



# Критерии тяжести преэклампсии

Преэклампсия?

- АД сист **160** мм рт ст или более и АД диаст до **110** мм рт ст и более.
- Протеинурия **5,0 г** и более за 24 часа.

Нет

Да

Тяжелая

АД - 140/90 – 160/110 мм рт.ст.

Протеинурия (белок в моче 300 мг/л или выделение белка более 300 мг/сутки)

Нет

Да

Не зависит от протеинурии!

Тяжелая

Средней тяжести  
(умеренная)

- Повышение креатинина  $>1,2$  мг/дл
- Тромбоцитопения менее 100000 в мкл
- Повышение АЛТ или АСТ.
- HELLP-синдром
- Устойчивые головные боли или другие церебральные или зрительные расстройства.
- Устойчивая эпигастральная боль.
- Отек легких
- Задержка развития плода

**N.B.!** При наличии симптомов критического состояния (тяжелая АГ, тромбоцитопения, церебральная, почечная, печеночная дисфункция, отек легких) наличие протеинурии *необязательно* для постановки диагноза «Тяжелая преэклампсия» [11].

Отеки – в настоящее время не являются диагностическим признаком ПЭ, и, в подавляющем большинстве случаев, не отражают степень тяжести [7,16, 27-35]. Однако внезапно появившиеся, резко нарастающие генерализованные отеки должны рассматриваться как продром или проявление тяжелой преэклампсии [36].

***NB!* Появление и/или прогрессирование перечисленных выше симптомов на фоне любой формы артериальной гипертензии во время беременности (хроническая, гестационная) свидетельствует о присоединении преэклампсии и требует срочной переоценки тяжести состояния для решения вопроса о родоразрешении!**

**Симптомы и симптомокомплексы, появление которых указывает на развитие критической ситуации [38]:**

- Боль в груди.
- Одышка.
- Отек легких.
- Тромбоцитопения.
- Повышение уровня АЛТ, АСТ, ЛДГ.
- HELLP (ELLP)-синдром.
- Уровень креатинина более 90 мкмоль/л.
- Диастолическое АД более 110 мм рт.ст.
- Влагалищное антенатальное кровотечение (любой объем).
- Судороги (эклампсия).



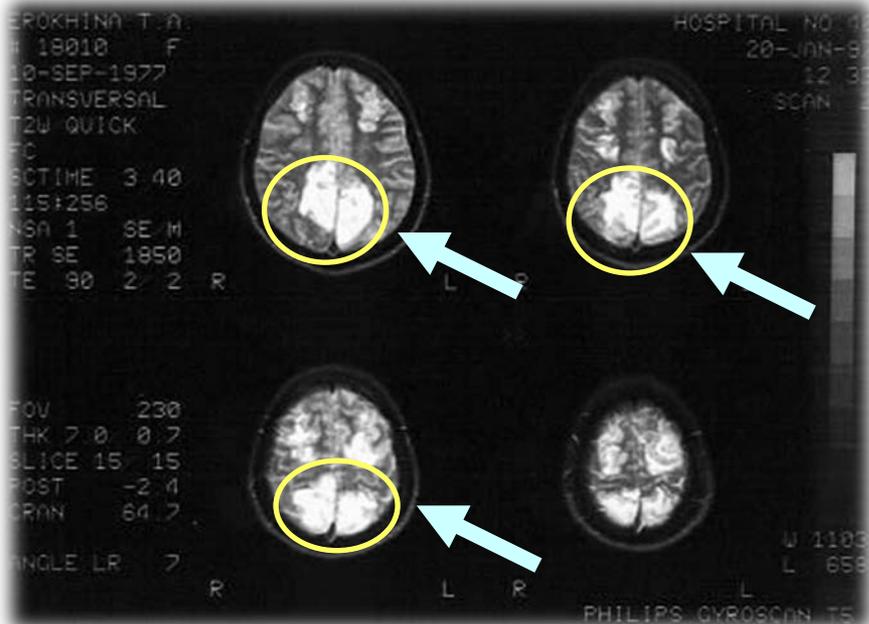
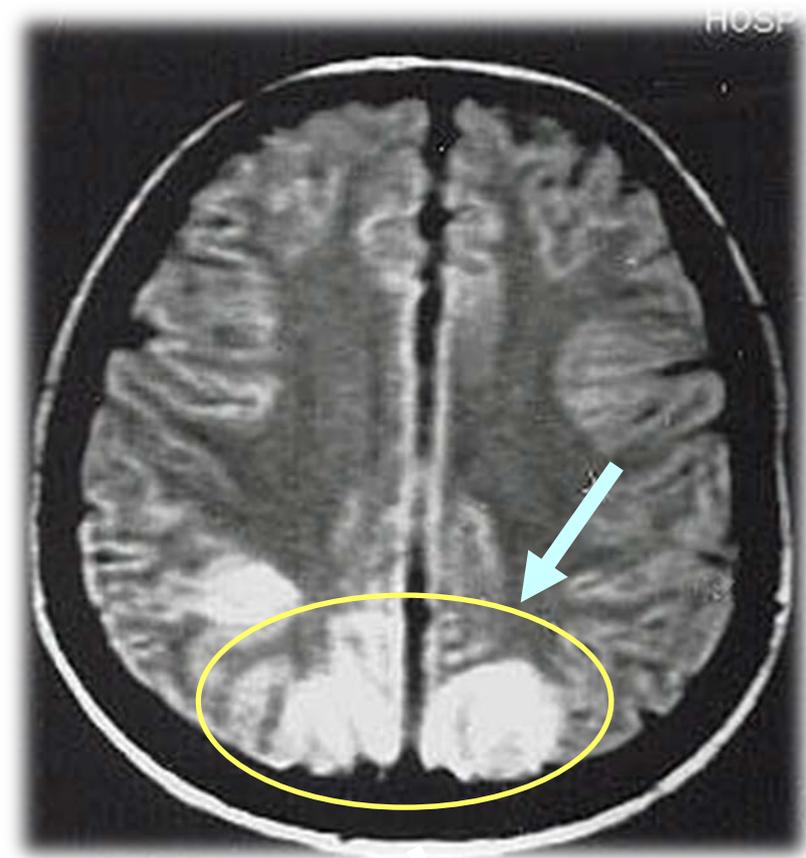
# Магнитно-резонансная томография головного мозга при эклампсии - Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES)

Головные боли

Нарушение сознания

Судороги

Нарушения зрения



# БАЗОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Базовая терапия преэклампсии включает следующие методы:

- Родоразрешение.
- Противосудорожная терапия магния сульфатом.
- Антигипертензивная терапия.





**NB! Венозный доступ – только периферическая вена. Катетеризация магистральных вен (подключичной) у пациенток с преэклампсией крайне опасна и может быть выполнена только при развитии осложнений – декомпенсированного шока и не должна выполняться для контроля ЦВД! [62-64].**

**Рутинное измерение ЦВД при преэклампсии не рекомендовано [12, 65-67].**



## Общие принципы

***NB!* У пациентки с клиникой тяжелой преэклампсии до родоразрешения основной задачей является стабилизация состояния, профилактика развития эклампсии, однако оптимальной профилактикой других осложнений (HELLP-синдром, преждевременная отслойка плаценты, ДВС-синдром) является только своевременное родоразрешение [60, 61].**

**Для подготовки к родоразрешению пациентка должна находиться в отделении анестезиологии и реанимации (палате интенсивной терапии), курироваться акушером-гинекологом и анестезиологом-реаниматологом совместно.**



## **NB! Ограничения лекарственной терапии**

- нейрорептики (дроперидол), ГОМК;
- свежзамороженная плазма, альбумин;
- ксантины (эуфиллин, пентоксифиллин, дипиридамола);
- синтетические коллоиды (ГЭК, желатин, декстран);
- экстракорпоральные методы (плазмаферез, гемосорбция);
- дезагреганты;
- глюкозо-новокаиновая смесь;
- диуретики (фуросемид, маннитол);
- наркотические анальгетики (морфин, промедол);
- гепарин (низкомолекулярный гепарин) и другие антикоагулянты.



## История: Лечение эклампсии по Строганову В.В. "К лечению эклампсии" (1899)

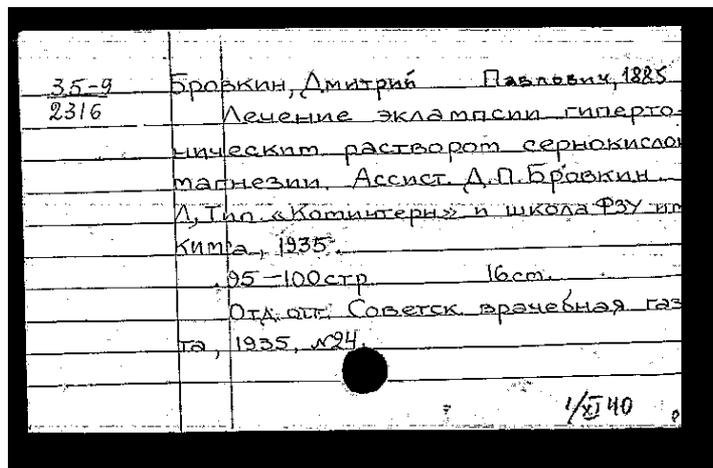
- I. Устранение зрительных, слуховых и тактильных раздражителей, помещение больной в отдельную затемненную, хорошо проветриваемую комнату, проведение клинических исследований, инъекций, катетеризации и других процедур под **легким ингаляционным наркозом**.
  
- II. Купирование припадков морфина гидрохлоридом и хлоралгидратом по определенной схеме (0,015 г **морфина гидрохлорида**, через 1 ч — 2 г хлоралгидрата в клизме, через 3 ч от начала лечения — 0,015 г морфина гидрохлорида, через 7 ч — 2 г хлоралгидрата, через 13 и 21 ч — по 1,5 г **хлоралгидрата**, в течение суток 0,03 г морфина гидрохлорида и 7 г хлоралгидрата).
  
- III. Ускоренное, но не форсированное родоразрешение (разрыв плодных оболочек, наложение акушерских щипцов, поворот и извлечение плода).
  
- IV. Поддержание правильной деятельности легких, почек и других органов. V. **Кровопускание** в пределах 400 — 300 мл.

# История: Лечение эклампсии по Бровкину Д. П., 1935

**Магния сульфат 24 мл 25% раствора внутримышечно**, это введение повторяется в первые сутки 4 раза каждые 4 ч. Затем делается перерыв на 12 ч, после чего введение сернокислого магния повторяется во вторые сутки опять 4 раза с промежутком 4 ч между введениями. В последующие дни лечение сернокислым магнием проводится в зависимости от общего состояния больной. В тех же разовых дозах его вводят 2 раза в сутки с промежутком в 4 ч, лучше к вечеру (в 18 и в 22 ч).

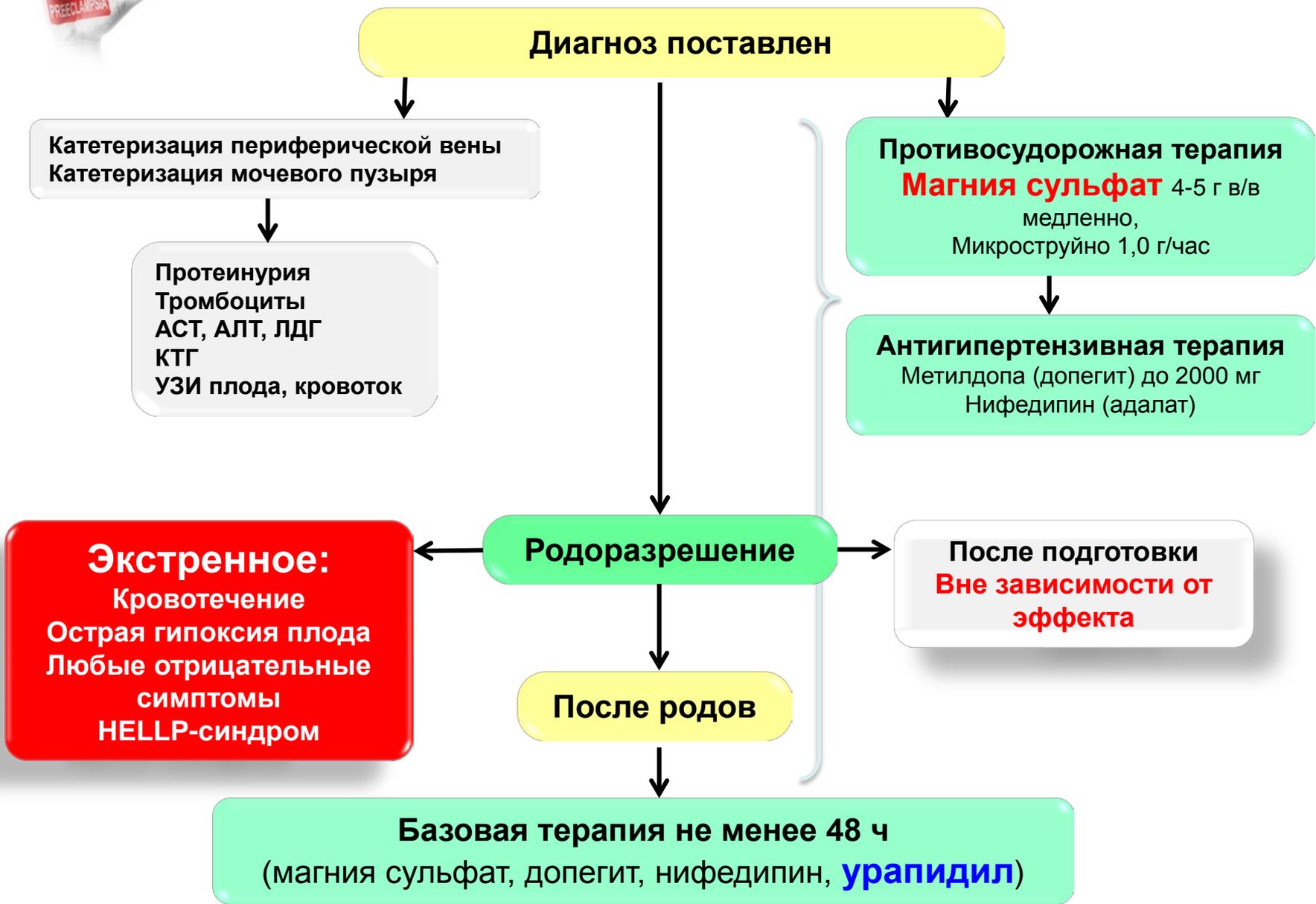
Если в первые сутки (после четырехкратного введения сернокислого магния) состояние больной не улучшается и припадки не прекращаются, показано кровопускание (300-400 мл). Это, однако, не исключает четырехкратного введения сернокислого магния в течение вторых суток после припадка эклампсии. Д. П. Бровкин считает допустимым введение 24 мл 25% раствора сернокислого магния с промежутками в 4 ч до 4 раз в сутки в течение 3-4 суток.

Лечение эклампсии сернокислым магнием сочетается, по Д. П. Бровкину, с ежедневным введением 40% раствора глюкозы по 40 мл с аскорбиновой кислотой (300 мг). При беспокойном состоянии больной после припадков эклампсии автор рекомендует применять клизмы с паральдегидом (паральдегид - 5,0; винный спирт - 5,0; дистиллированная вода - 50,0). Клизмы повторяют 2-3 раза в сутки, в зависимости от состояния больной, в течение 3-4 дней.





# Базовая терапия тяжелой преэклампсии и эклампсии





- В третьем периоде родов для профилактики кровотечения вводят окситоцин 10 ЕД внутримышечно или 5 ЕД внутривенно капельно при операции кесарево сечение (I-A) или карбетоцин 100 мкг внутривенно [73]. Введение указанных препаратов должно выполняться после нормализации АД.
- Нельзя вводить метилэргометрин (противопоказан при артериальной гипертензии) (уровень доказательности рекомендаций II-3D) [7,18].

## 2. Базовая терапия: Противосудорожная терапия

### Профилактика и лечение судорожных приступов

- Сульфат магния является препаратом первой линии для профилактики и лечения судорог при преэклампсии и эклампсии (I-A) [7,17,18,41].
- Сульфат магния вводится в начальной дозе 4 г сухого вещества (16 мл 25% раствора) в течение 10-15 минут; затем по 1 г/час (4 мл/час 25% раствора (I-A) [12, 13 14,15].

Указанные дозы сульфата магния менее токсичны для матери и при этом оказывают одинаковый клинический эффект в сравнении дозами, рекомендованными ранее: 6 г болюсом и 2 г/час [92-94].

- Бензодиазепины и фенитоин не должны использоваться для профилактики и лечения судорог кроме случаев противопоказания к введению сульфата магния и/или его неэффективности (I-E) [15].
- Магния сульфат превосходит бензодиазепины, фенитоин и нимодипин по эффективности профилактики эклампсии, не повышает частоту операций

# **Препарат выбора при преэклампсии и эклампсии – магния сульфат – противосудорожный препарат**

- Превосходит все другие противосудорожные препараты**
- Препарат неотложной помощи**
- Применяется в исходной концентрации и только внутривенно**
- Не антигипертензивный препарат**
- Противопоказания – только ОПН, миастения**

## Инфузионная терапия?



- При преэклампсии не является базовой
- Только кристаллоиды не более 40-80 мл/ч при наличии потерь
- ЦВД не является критерием эффективности инфузионной терапии



ГБУЗ СО ОДКБ №1  
Реанимационная карта Областного перинатального центра

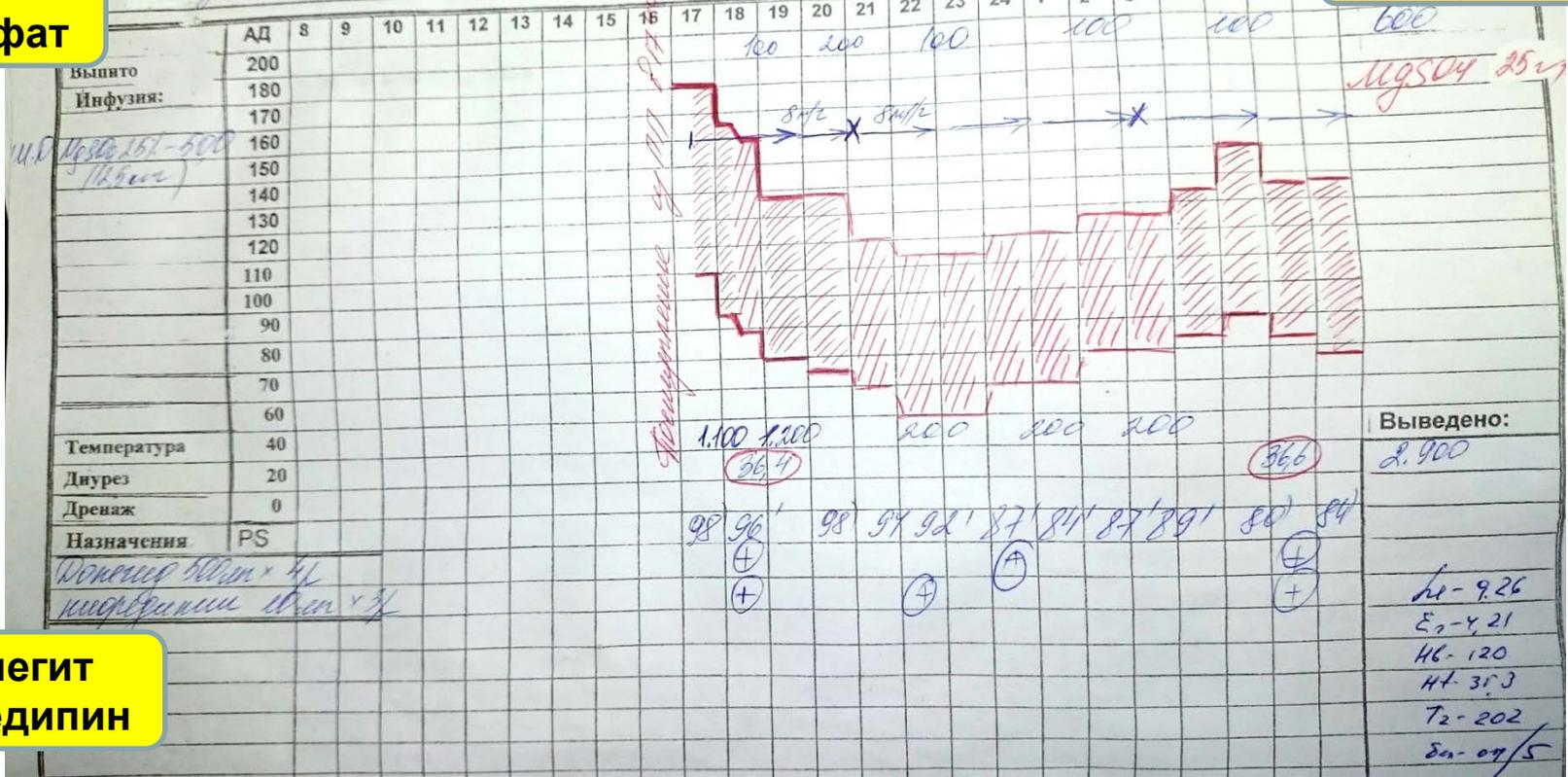
Возраст 37 № истории болезни 1618

Дата 19.01.15

И.О. Фамилия: [Redacted]   
 Адрес: [Redacted]   
 Диагноз: [Redacted]

**Магния сульфат**

**Инфузии нет!**



**Доpegит  
Нифедипин**

## **ИВЛ:**

- Миоплегия
- Седация
- CMV

## **Убрать:**

- Миоплегию
- Седацию
- Инфузию
- Опиаты

## **Оставить:**

- Магния сульфат
- Управляемая седация

## **Оценить:**

- Очаговая неврологическая симптоматика
- Сознание
- КТ, МРТ
- ОРДС
- Диурез

## HELLP-СИНДРОМ

HELLP-синдром – вариант тяжелого течения ПЭ, характеризуется наличием гемолиза эритроцитов, повышением уровня печеночных ферментов и тромбоцитопенией. Данный синдром возникает у 4-12% женщин с тяжелой преэклампсией и является потенциально смертельным её осложнением (тяжелая коагулопатия, некроз и разрыв печени, внутримозговая гематома) [17,143-150].

Диагноз HELLP-синдрома выставляется на основании следующих признаков: **Hemolysis** – свободный гемоглобин в сыворотке и моче, **Elevated Liverenzymes** – повышение уровня АСТ, АЛТ, **Low Platelets** – тромбоцитопения. HELLP-синдром является потенциально смертельным осложнением преэклампсии (тяжелая коагулопатия, некроз и разрыв печени, внутримозговая гематома). В зависимости от набора признаков выделяют полный HELLP-синдром и парциальные его формы: при отсутствии гемолитической анемии, развившийся симптомокомплекс обозначают, как ELLP-синдром. Тромбоцитопения – обязательное условие для диагноза HELLP-синдрома [153-162].

Данный синдром отсутствует в МКБ X, а присутствует полностью соответствующая клинике и лабораторным проявлениям HELLP-синдрома тромботическая микроангиопатия (ТМА) – в МКБ X – M31.1.

В настоящее время HELLP-синдром рассматривается как один из частных случаев ТМА, связанных с беременностью.

# HELLP-синдром

Данный акроним включает:

- **Hemolysis** - свободный гемоглобин в сыворотке и моче.
- **Elevated Liver enzymes** - повышение уровня АСТ, АЛТ, ЩФ, билирубина.
- **Low Platelets** – Тромбоцитопения



**ELLP** и **LP** – парциальные формы

**Pritchard J.A.**, Weisman R Jr, Ratnoff OD, Vosburgh GJ. Intravascular hemolysis, thrombocytopenia, and other hematologic abnormalities associated with severe toxemia of pregnancy. N Engl J Med. **1954**;280:89-98.

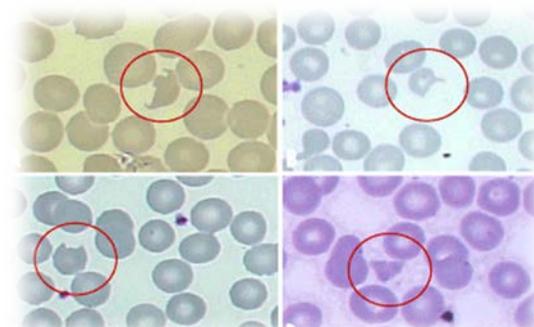
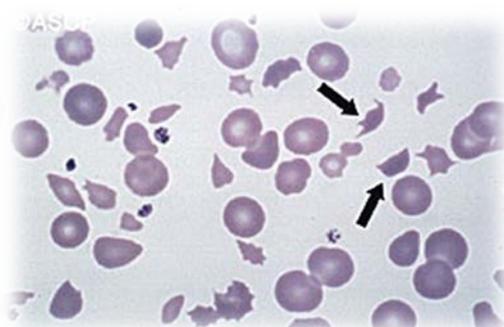
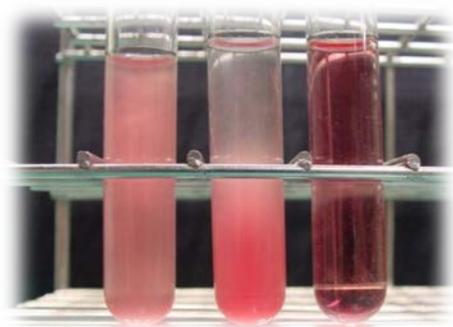
**Goodlin R.C.**, Cotton DB, Hasslein HC. Severe edema-proteinuria hypertension gestosis. AmJ Obstet Gynecol **1978**;132:595-598.

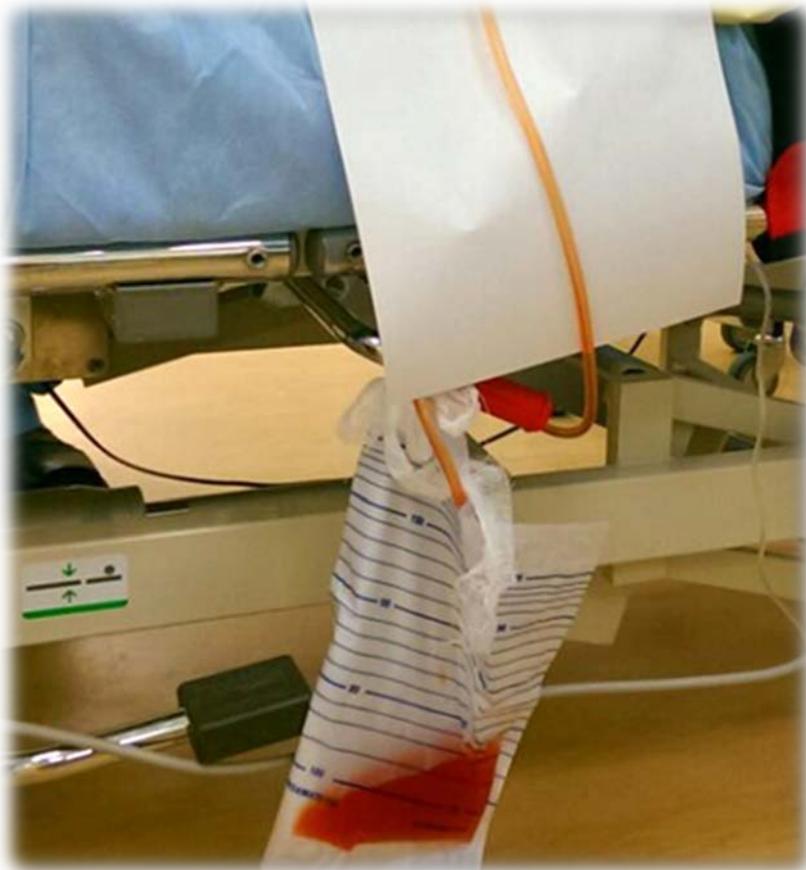
**Weinstein L.** Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count: A severe consequence of hypertension in pregnancy. AmJ Obstet Gynecol. **1982**;142:159-167.

**МКБ 10: М31.1 Тромботическая микроангиопатия**

Массивный внутрисосудистый гемолиз, определяемый визуально в сыворотке крови и по характерному бурому цвету мочи встречается только у 10% пациенток. Для уточнения диагноза внутрисосудистого гемолиза необходимо дополнительное обследование [163-164]:

- Патологический мазок крови с наличием фрагментированных эритроцитов (шизоцитов) (норма 0-0,27%).
- Уровень ЛДГ > 600 МЕ/л.
- Уровень непрямого билирубина > 12 г/л.
- Снижение уровня гаптоглобина





лаборатория клинической биохимии

ФИО Обвинникова Т.В. № истории болезни 17081 дата рождения 23.08.88

Отделение ОАР и Сел дата забор материала 26.09.14 врач Ирина

Исследование мочи ОАУ + Сел

Направление Свободная глюкоза

Ф.И.О. Обвинникова Т.В.

№ истории болезни 17081

Дата рождения 23.08.88

Отделение ОАР и Сел

Диагноз Бел - 38-39 нед

Цель исследования реактообслед.

Врач Ирина мед. сестра Евг

Дата 26.09.14 Время забора 08:50

Доставленное количество \_\_\_\_\_

Цвет \_\_\_\_\_ Прозрачность \_\_\_\_\_

Удельный вес \_\_\_\_\_ Реакция \_\_\_\_\_

Глюкоза \_\_\_\_\_

Белок = 1,467 г/л

Билирубин \_\_\_\_\_

Кетоны 200914

Уробилиноген \_\_\_\_\_

Нитриты \_\_\_\_\_

ТЕСТЫ

Белок общий 60 г/л

альбумин 34,8 г/л

глюкоза 4,91 ммоль/л

Билирубин общий 2 мкмоль/л

К 4,6 Na 138 Cl 109 ммоль/л

кальций \_\_\_\_\_ ммоль/л

магний \_\_\_\_\_ ммоль/л

фосфор \_\_\_\_\_ ммоль/л

С-реактивный белок \_\_\_\_\_ мг/л

АЛТ 218 МЕ/л

АСТ 222 МЕ/л

ГГТП \_\_\_\_\_ МЕ/л

ЩФ \_\_\_\_\_ МЕ/л

ЛДЛ \_\_\_\_\_ МЕ/л

альфа-амилаза \_\_\_\_\_ МЕ/л

холестерин \_\_\_\_\_ ммоль/л

мочевина \_\_\_\_\_ ммоль/л

креатинин \_\_\_\_\_ ммоль/л

мочевая кислота \_\_\_\_\_ ммоль/л

перулоплазмин \_\_\_\_\_ г/л

дата выдачи 26.09.14 подпись \_\_\_\_\_

Positive Morph. Count

WBC	10.94	[10 <sup>9</sup> /L]
RBC	3.85	[10 <sup>12</sup> /L]
HGB	108	[g/L]
HCT	31.3	[%]
MCV	81.6	[fL]
MCH	28.1	[pg]
MCHC	345	[g/L]
PLT	26	[10 <sup>9</sup> /L]
RDW-SD	42.0	[%]
RDW-CV	15.1	[%]
PDW	---	[fL]
MPV	---	[fL]
P-LCR	---	[%]
PCT	---	[%]
NEUT	9.35	[10 <sup>9</sup> /L]
LYMPH	1.03	[10 <sup>9</sup> /L]
MONO	0.54	[10 <sup>9</sup> /L]
EO	0.01	[10 <sup>9</sup> /L]
BASO	0.01	[10 <sup>9</sup> /L]
IG	0.09	[10 <sup>9</sup> /L]
RET	2.92	[%]
IRF	34.6	[%]
LFR	65.4	[%]
MFR	18.0	[%]
HFR	16.6	[%]

DIFF

RET

RBC

Направление

Исследование мочи ОАУ + Сел

Ф.И.О. Обвинникова Т.В.

№ истории болезни 17081

Дата рождения 23.08.88

Отделение ОАР и Сел

Диагноз Бел - 38-39 нед

Цель исследования реактообслед.

Врач Ирина мед. сестра Евг

Дата 26.09.14 Время забора 08:50

URINALYSIS LABSTRIP AT1

26/09/2014 No: 216 Pat. ID: 17081

SS	1.025	Leu/ul
*LEU	75	
NIT	neg	
*ERY	5	
*PRO	300	Ery/ul
GLU	5.0	g/l
NOI	norm	
ASC	neg	
*KET	15	mmo/l
*UBB	70	umo/l
BIL	neg	

1. Эпителий: \_\_\_\_\_

плоский \_\_\_\_\_

переходный \_\_\_\_\_

почечный \_\_\_\_\_

2. Лейкоциты \_\_\_\_\_

3. Эритроциты \_\_\_\_\_

4. Цилиндры \_\_\_\_\_

гвальные \_\_\_\_\_

зернистые \_\_\_\_\_

восковидные \_\_\_\_\_

5. Соли \_\_\_\_\_

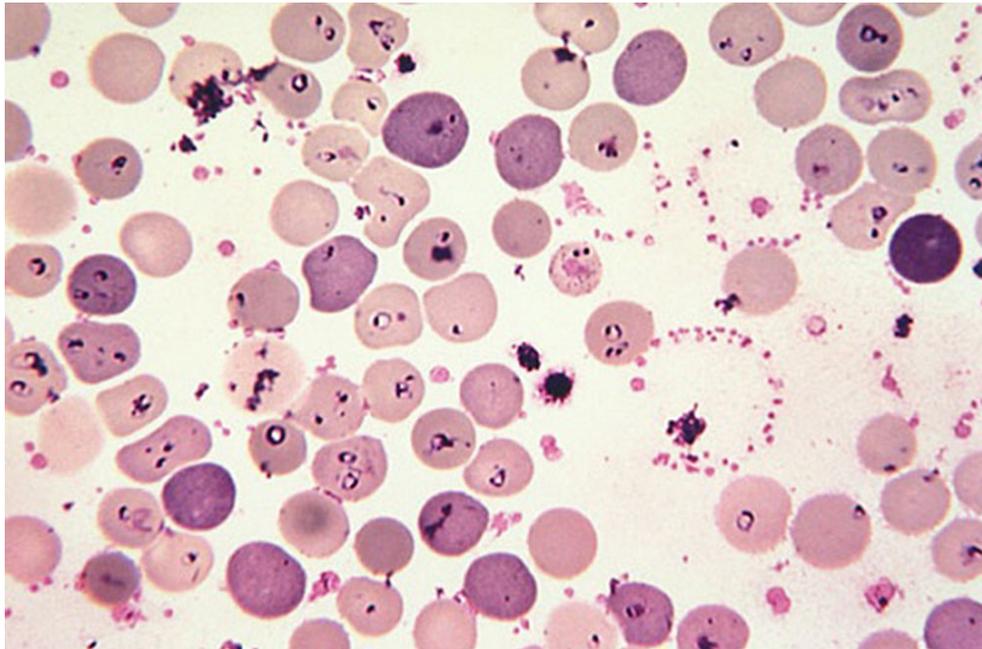
6. Слизь \_\_\_\_\_

7. Бактерии \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Публиков А.Д.

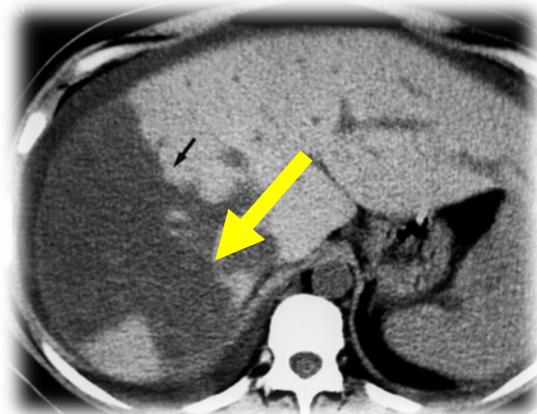
Gulersen M, Brost BC, Bobrovnikov V, Bornstein E. **Acute Babesiosis in Pregnancy: A Novel Imitator of Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, and Low Platelet Count Syndrome.** *Obstet Gynecol.* 2016 Jul;128(1):197-200.



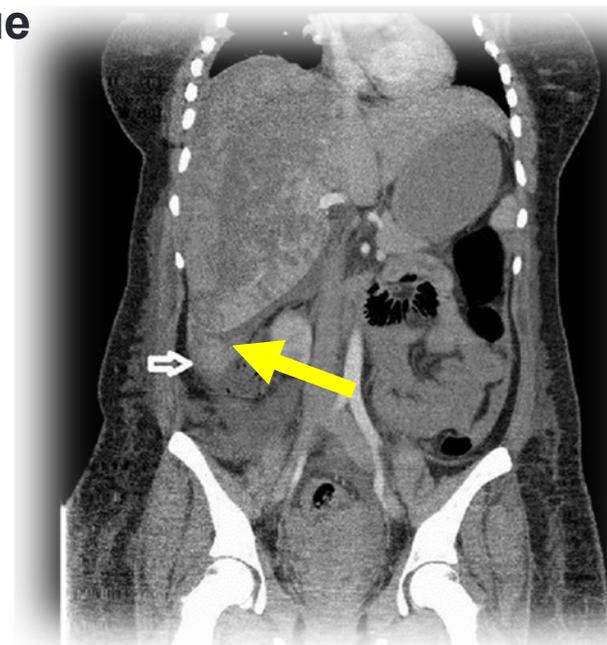
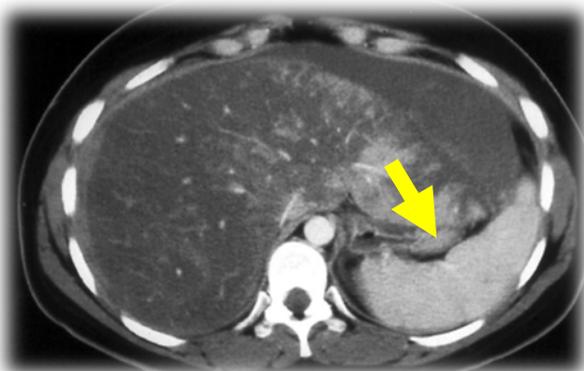
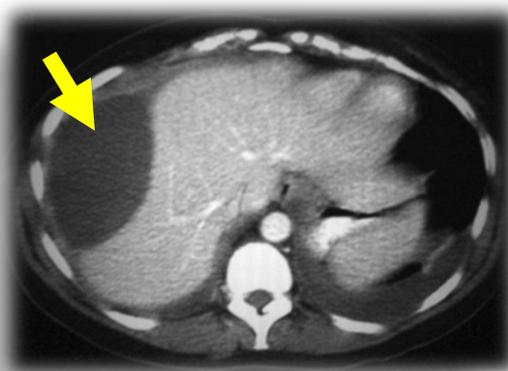
# Изменения печени при HELLP-синдроме



Очаговый некроз печени при HELLP-синдроме



Подкапсулярная гематома при HELLP-синдроме



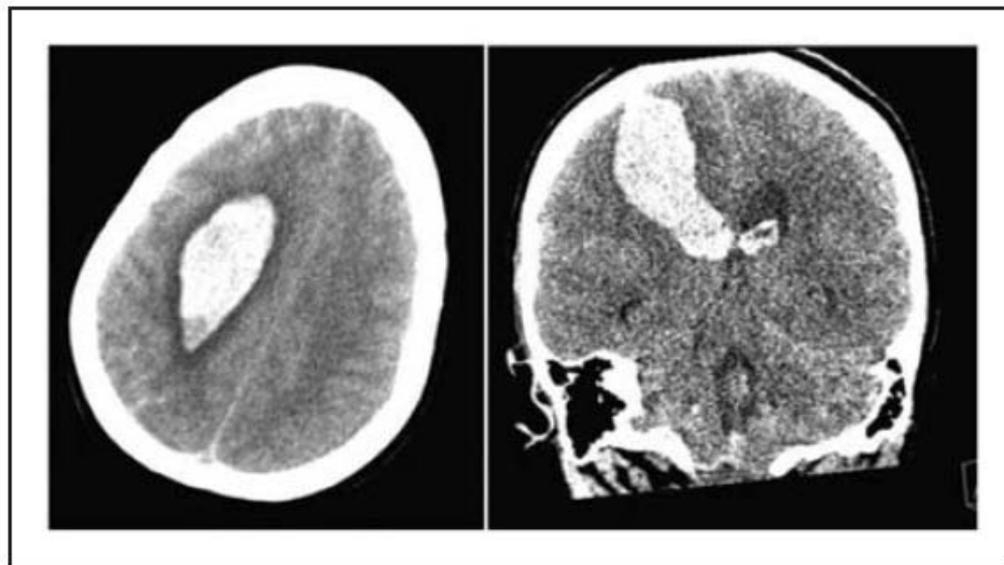
# Поражение ЦНС при HELLP-синдроме

Case Report

## Beware of delayed severe brain swelling after intracerebral haematoma in HELLP syndrome

G Giofrè<sup>1</sup>, PA Bodkin<sup>1</sup>, EK Labram<sup>1</sup> and A Shetty<sup>2</sup>

*Obstetric Medicine*  
Obstetric Medicine  
6(3) 129–131  
© The Author(s) 2013  
Reprints and permissions:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1258/om.2012.110030  
obm.sagepub.com  
SAGE



**Figure 1.** Preoperative axial computed tomographic (CT) brain scan showing haematoma in the right centrum semiovale (left) and reconstructed coronal CT brain scan showing haemorrhage in the right parietal region extending into lateral ventricles and ventriculomegaly and evidence of midline shift (right).

***NB!* В связи с многообразием патогенетических и клинических проявлений HELLP-синдрома оценка его степени тяжести не имеет практического значения – как только на фоне преэклампсии выявлены минимальные признаки HELLP (ELLP)-синдрома, необходима активная тактика – родоразрешение и проведение интенсивной терапии. Острая почечная недостаточность может развиваться и без массивного внутрисосудистого гемолиза [154,165-168].**

# Классификация HELLP-синдрома

Класс HELLP	Классификация Mississippi	Классификация Tennessee
I	Тромбоциты < 50000 <sup>9</sup> /л АСТ, АЛТ > 70 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л	Тромбоциты < 100000 <sup>9</sup> /л АСТ > 70 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л
II	Тромбоциты 50000-100000 <sup>9</sup> /л АСТ, АЛТ > 70 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л	
III	Тромбоциты 100000-150000 <sup>9</sup> /л АСТ, АЛТ > 40 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л	



**Не надо!**

**Важно не оценивать степень тяжести, а установить факт «HELLP-синдрома» и принять решение о родоразрешении**

# Варианты поражения печени при преэклампсии

Повышение АСТ, АЛТ в 2-3 раза

Нет

**Тромбоцитопения**

Да

Клиника  
тяжелой  
преэклампсии

Нет

**Гемолиз массивный**

Нет

**Шизтоциты  
Увеличение ЛДГ**

Нет

Да

Да

Да

Дифференциальный  
диагноз с участием  
терапевта

**Родоразрешение и  
интенсивная терапия**

# HELLP- ELLP синдром

## Родоразрешение

### Диурез

Более  
0,5 мл/кг/ч

Базовая  
терапия ПЭ

Кристаллоиды  
20-30 мл/кг

Менее  
0,5 мл/кг/ч

**ОПН (RIFLE, AKIN)**

Отменить магния сульфат  
Инфузия – нет  
RRT

Тромбоциты

АСТ, АЛТ, ЛДГ, гемолиз

Оценка динамики

**Динамика отсутствует  
или отрицательная**

**Дифференциальный диагноз:**

- Некроз печени
- ТТП
- ГУС
- аГУС

# Варианты лечения

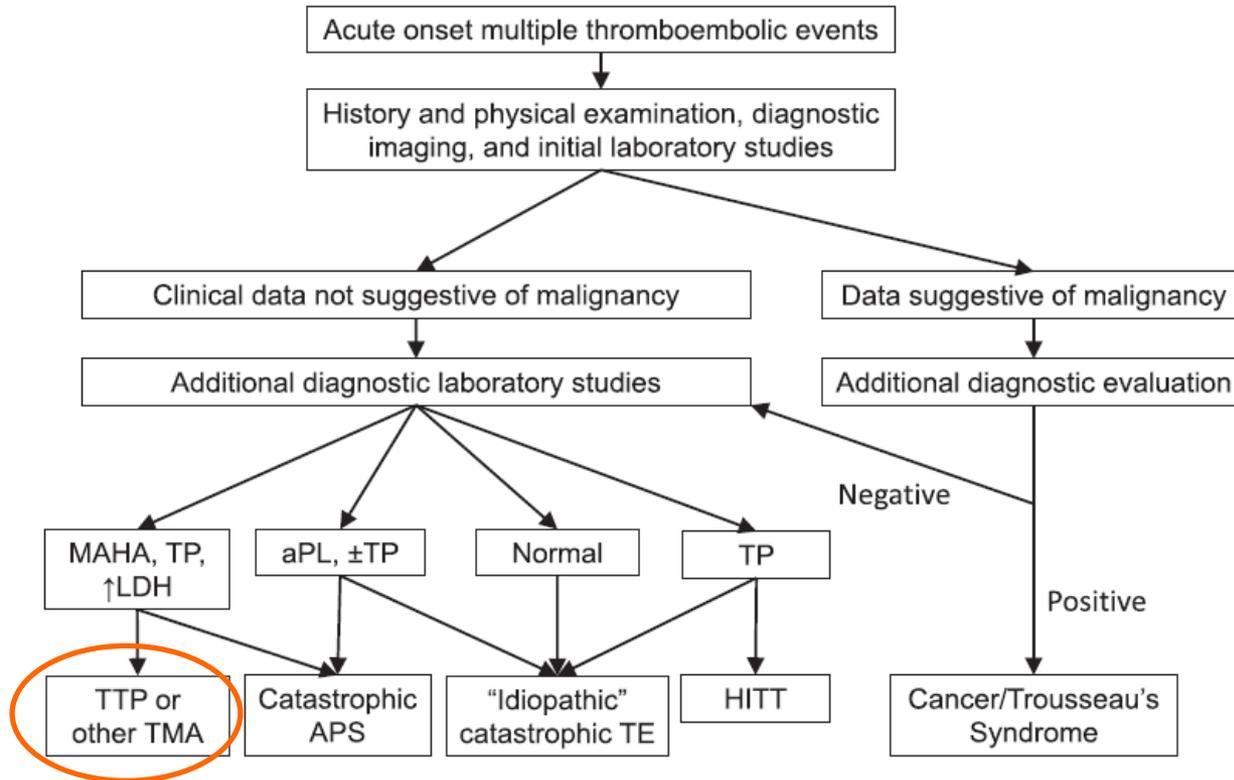
- **Симптоматическое лечение (в зависимости от тяжести тромбоцитопении и поражения печени)**
- **Почечная заместительная терапия при развитии ОПН (чаще при массивном гемолизе)**
- **Обоснованное применение СЗП и плазмафереза (подтвержденная ТТП) (в соответствии с приказом № 183)**
- **Антикомплементарные препараты (аГУС): **экулизумаб** - рекомбинантное гуманизированное моноклональное антитело класса IgG к C5 компоненту комплемента**

# How I Treat

## How I treat catastrophic thrombotic syndromes

Thomas L. Ortel,<sup>1</sup> Doruk Erkan,<sup>2</sup> and Craig S. Kitchens<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Division of Hematology, Departments of Medicine and Pathology, Duke University Medical Center, Durham, NC; <sup>2</sup>Hospital for Special Surgery, Weill Medical College of Cornell University, New York, NY; and <sup>3</sup>Division of Hematology, University of Florida, Gainesville, FL



## How I treat catastrophic thrombotic syndromes

Thomas L. Ortel,<sup>1</sup> Doruk Erkan,<sup>2</sup> and Craig S. Kitchens<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Division of Hematology, Departments of Medicine and Pathology, Duke University Medical Center, Durham, NC; <sup>2</sup>Hospital for Special Surgery, Weill Medical College of Cornell University, New York, NY; and <sup>3</sup>Division of Hematology, University of Florida, Gainesville, FL

**Table 1. Comparison of catastrophic thromboembolic disorders**

	Catastrophic APS	Atypical TTP	Cancer-associated thrombosis	Delayed or spontaneous HIT	"Idiopathic" catastrophic thrombosis
Typical precipitating events/clinical conditions	Infection, surgery, trauma, pregnancy	Pancreatitis, surgery, infection, pregnancy	Cancer (known or unknown at presentation)	Surgery, infections; recent prior heparin exposure with delayed HIT	Infection, surgery, trauma, pregnancy
Thrombotic phenotype	Microvascular events dominate; large vessel occlusions also occur	Arterial events may precede hematologic findings	Superficial and deep venous thrombosis; arterial thrombosis	Arterial and venous thrombotic events	Arterial, venous, and/or microvascular events
Laboratory findings	Lupus anticoagulant, anticardiolipin antibodies, anti- $\beta_2$ glycoprotein I antibodies	Decreased ADAMTS13 level; schistocytes; thrombocytopenia	Associated with DIC; cancer-specific markers may be present	Platelet-activating antibodies to PF4/heparin; thrombocytopenia	No specific diagnostic tests
Primary therapy	Anticoagulation, plasma exchange, corticosteroids	Plasma exchange	Anticoagulation, especially LMWH	Anticoagulation with nonheparin agents	Anticoagulation
Alternative/additional therapies	Cyclophosphamide, rituximab, IVIG	Immunosuppression	Therapy for the underlying malignancy	Plasma exchange has been used for "refractory" HIT	Antiplatelet therapy may be useful for arterial events

### Catastrophic thrombotic syndromes during pregnancy

Catastrophic APS has been described in patients who were pregnant or in the peripartum period, including patients with known APS during transition from warfarin to LMWH initiated because of pregnancy.<sup>82,83</sup> Patients without APS or other disorders can also develop a severe thrombotic syndrome during pregnancy or in the early postpartum setting.<sup>2,84</sup> Presentation may overlap with other pregnancy-related syndromes, including HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count), preeclampsia, and eclampsia.<sup>83</sup>

# Благодарю за внимание!

E-mail: [kulikov1905@yandex.ru](mailto:kulikov1905@yandex.ru)

Телефон: 89122471023

