

Проект клинических рекомендаций

«Интенсивная терапия тяжелой преэклампсии и её осложнений: эклампсии, HELLP-синдрома»

Куликов А.В., Шифман Е.М., Беломестнов С.Р., Левит А.Л.

2013

39. К основным состояниям и заболеваниям, требующим проведения мероприятий по реанимации и интенсивной терапии женщин в период беременности, родов и в послеродовой период, относятся:

- **острые расстройства гемодинамики различной этиологии (острая сердечно-сосудистая недостаточность, гиповолемический шок, септический шок, кардиогенный шок, травматический шок);**
- **пре- и эклампсия;**
- **HELLP-синдром;**
- **острый жировой гепатоз беременных;**
- **ДВС-синдром;**
- **послеродовой сепсис;**
- **сепсис во время беременности любой этиологии;**
- **ятрогенные осложнения (осложнения анестезии, трансфузионные осложнения и так далее);**

Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)», утвержденному приказом
Министерства здравоохранения Российской Федерации от «01» ноября 2012 г. № 572н

39. К основным состояниям и заболеваниям, требующим проведения мероприятий по реанимации и интенсивной терапии женщин в период беременности, родов и в послеродовой период, относятся:

- пороки сердца с нарушением кровообращения I степени, легочной гипертензией или другими проявлениями декомпенсации;
- миокардиодистрофия, кардиомиопатия с нарушениями ритма или недостаточностью кровообращения;
- сахарный диабет с труднокорректируемым уровнем сахара в крови и склонностью к кетоацидозу;
- тяжелая анемия любого генеза;
- тромбоцитопения любого происхождения;
- острые нарушения мозгового кровообращения, кровоизлияния в мозг;
- тяжелая форма эпилепсии;
- миастения;
- острые расстройства функций жизненно важных органов и систем (центральной нервной системы, паренхиматозных органов), острые нарушения обменных процессов.

Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)», утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от «01» ноября 2012 г. № 572н

Преэклампсия

Критерии постановки диагноза преэклампсии

- **Срок беременности более 20 недель**
- **Артериальная гипертензия** (АД диаст>90 мм рт.ст. или 140/90 мм рт.ст. после 20-й недели беременности)
- **Протеинурия** (белок в моче 300 мг/л или выделение белка более 300 мг/сутки)

В подавляющем большинстве классификаций отёки не рассматриваются как критерий преэклампсии!

Milne F, Redman C., Walker J. The pre-eclampsia community guideline (PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community
BMJ 2005;330:576-580 (12 March), doi:10.1136/bmj.330.7491.576

Chan P, Brown M, Simpson JM, Davis G. Proteinuria in pre-eclampsia: how much matters? BJOG. 2005 Mar;112(3):280-5

Куликов А.В. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. Obstet Gynecol. 2005 Feb;105(2):402-10.

Преэклампсия и эклампсия в МКБ 10

012. Вызванные беременностью отёки и протеинурия без гипертензии

012.0. Вызванные беременностью отеки

012.1. Вызванная беременностью протеинурия

012.2. Вызванные беременностью отеки и протеинурия

013. Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии

014. Вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией

014.0. Преэклампсия (нефропатия) средней тяжести

014.1. Тяжелая преэклампсия

014.9. Преэклампсия (нефропатия) неуточненная

015. Эклампсия

015.0. Эклампсия во время беременности

015.1. Эклампсия в родах

015.2. Эклампсия в послеродовом периоде

015.9. Эклампсия неуточненная по срокам

**Эндотелиальная дисфункция. Воспаление
Нарушения кровообращения. Очаговые некрозы.
Микротромбообразование**

Полиорганная недостаточность

ЦНС: Головная боль, фотопсии,
парестезии фибрилляции, судороги
ССС: Артериальная гипертензия
Сердечная недостаточность, Гиповолемия
Почки: Протеинурия, олигурия,
ЖКТ: Боли в эпигастральной области, Изжога,
тошнота, рвота, **Гепатоз**
Тромбоцитопения
ФПН: Задержка развития плода, Гипоксия плода
Аntenатальная гибель плода

ЦНС: Кровоизлияние в мозг
Легкие: ОРДС Отек легких,
пневмония
Печень: HELLP-синдром,
некроз, разрыв печени
ДВС-синдром
Почки: ОПН
Отслойка плаценты
Геморрагический шок

**При своевременном родоразрешении –
прогноз благоприятный**

**Независимо от родоразрешения –
прогноз может быть сомнительный**

Главная опасность – недооценка степени тяжести преэклампсии



несвоевременное родоразрешение –
прогрессирование СПОН

Критерии артериальной гипертензии во время беременности

(Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure ACOG-American College of Obstetricians and Gynecologists)

- **Повышение систолического давления крови на 30 мм рт. ст. по сравнению с его средней величиной, зарегистрированной до 20 недели беременности.**
- **Повышение диастолического давления крови на 15 мм рт.ст. по сравнению с его средней величиной, зарегистрированной до 20 недели беременности.**
- **Если основные показатели давления до 20 недели беременности не были известны, регистрация величины 140/90 мм рт.ст. и выше является достаточной для соответствия критерию артериальной гипертензии.**

Классификация АД у беременных по НВРЕР

Норма (допустимое) АДсист. менее или равно 140 мм рт.ст., АДдиаст. менее или равно 90 мм рт.ст.

Умеренная гипертензия: АДсист. 140-150 мм рт.ст., АДдиаст. 90-109 мм рт.ст.

Тяжелая гипертензия: АДсист. более или равно 160 мм рт.ст., АДдиаст. более или равно 110 мм рт.ст.

Критерии тяжести преэклампсии

Средняя

АД - 140/90 – 160/110 мм рт.ст.

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

Тяжелая

- **АДсист** до 160 мм рт ст или более и **АДдиаст** до 110 мм рт ст и более.
- **Протеинурия** 2,0 г и более за 24 часа.
- **Или клиника преэклампсии и +:**
 - 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

Осложнения преэклампсии:

Эклампсия

Определение эклампсии

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

Частота 1 на 2000-3500 родов

В мире ежегодно 4 000 000 женщин развивает преэклампсию и 50000-60000 погибает от эклампсии

Основные симптомы, предшествующие эклампсии

Признаки

Частота

Головная боль	82-87%
Гиперрефлексия	80%
Артериальная гипертензия (>140/90 мм рт ст, или > +30/+15 от уровня нормы)	77%
Протеинурия (более 0,3 г/сутки)	55%
Отеки (умеренные отеки голеней)	49%
Зрительные расстройства	44%
Абдоминальная боль	9%

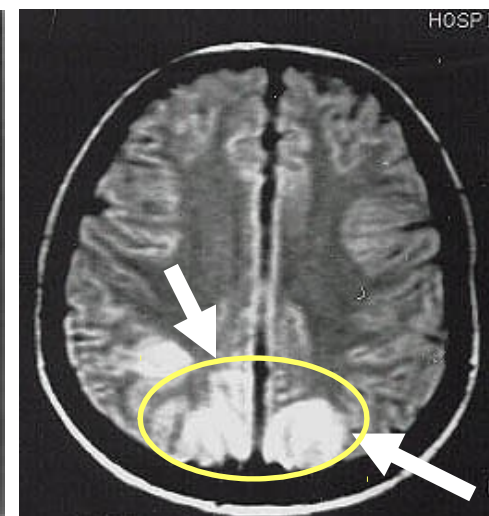
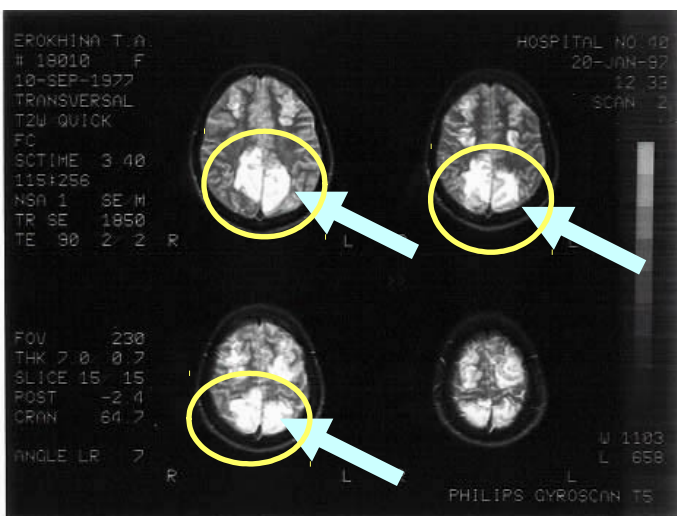
Дифференциальная диагностика судорог

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

В условиях роддома провести адекватную дифференциальную диагностику судорог невозможно

В 30% случаев эклампсия развивается у беременных женщин без признаков тяжелой преэклампсии и связана с нарушением кровообращения головного мозга преимущественно в затылочно-теменных областях

Магнитно-резонансная томография головного мозга при эклампсии



Основные направления лечения тяжелой преэклампсии и эклампсии

- 1. Профилактика судорожных приступов**
- 2. Решение вопроса о сроках и способе родоразрешения**
- 3. Гипотензивная терапия**
- 4. Анестезиологическое пособие при родоразрешении**
- 5. Инфузионная терапия**
- 6. Искусственная вентиляция легких**

В зависимости от структуры полиорганной недостаточности могут использоваться любые методы интенсивной терапии (гемо- и плазмотрансфузия, заместительная почечная терапия, MARS, пересадка печени и т.д.)

Интенсивная терапия тяжелой преэклампсии и эклампсии

Противосудорожный эффект

Магния сульфат 5 г в/в за 10-15 мин, затем - 2 г/ч микроструйно

Инфузия до родов

Кристаллоиды не более 80 мл/ч,
а оптимально – 40 мл/ч (до 1000 мл)
при диурезе > 0,5 мл/кг/ч

Эпизодически

Диазепам 10 мг в/м или в/в

**Срок и способ
родоразрешения**

Гипотензивная терапия

Метилдопа (допегит) 500-2000 мг/сутки
Нифедипин (коринфар) 30-60 мг/сут
Нимодипин (нимотоп) 240 мг/сутки
Клофелин до 300 мкг/сутки в/м
или per os
Атенолол 25-100 мг/сут per os
при ЧСС более 100 в мин.

Только для купирования
гипертонического криза
(АД > 170/110 мм рт.) ст.:

Урапидил – после родоразрешения

Тяжелая преэклампсия

Венозный доступ – периферическая вена
Катетер в мочевого пузырь
Лабораторный контроль
УЗИ плода

Магния сульфат в/в микроструйно 2 г/ч

Гипотензивная терапия

Допегит
Нифедипин
Клофелин

До 34 нед.: дексаметазон

Инфузия: кристаллоиды до 40 мл/ч

Отслойка плаценты
Острая гипоксия плода

**Срочное
родоразрешение**

Сознание ясное
Нормализация гемодинамики +/-
Диурез более 0,5 мл/кг/ч
Отсутствие коагулопатии

При отсутствии противопоказаний:
регионарная анестезия

Родоразрешение до 24 ч

Догоспитальный этап

- **Оценка тяжести преэклампсии:** АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода
- **Венозный доступ:** периферическая вена
- **Магния сульфат 25% 20 мл в/в медленно (за 10 мин) и 100 мл капельно 2 г/ч**
- **Инфузия:** только магния сульфат
- **При АД выше 160/110 мм рт.ст.** – гипотензивная терапия метилдопа, нифедипин
- **При судорогах:** обеспечение проходимости дыхательных путей
- **При судорогах** или судорожной готовности – бензодиазепины (диазепам 10 мг) в/в однократно
- **При отсутствии сознания** и/или серии судорожных приступов – перевод на ИВЛ (тиопентал натрия) с тотальной миоплегией
- **Госпитализация** на каталке в роддом многопрофильного ЛПУ

Госпитальный этап (палата интенсивной терапии)

- При АД выше 140/90 мм рт.ст. – госпитализация в ПИТ роддома
- **Оценка тяжести преэклампсии:** АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, темп диуреза, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода + УЗИ плода + КТГ + лабораторный контроль (протеинурия, тромбоциты, МНО, АПТВ, ПДФ, свободный Hb, общий белок, альбумин, билирубин, АСТ, АЛТ, эритроциты, гемоглобин, лейкоцитоз, креатинин, калий, натрий)
- **Венозный доступ:** периферическая вена
- **Катетеризация мочевого пузыря** и почасовой контроль диуреза
- **Магния сульфат 25% 20 мл** в/в медленно (за 10 мин) и 100 мл капельно (микроструйно) 2 г/ч
- **Общий объем инфузии:** только кристаллоиды (Рингер, Стерофундин) 40-80 мл/ч при диурезе более 0,5 мл/кг/ч
- **Гипотензивная терапия:** метилдопа, нифедипин
- **Оценка** состояния родовых путей

Госпитальный этап (палата интенсивной терапии)

- **Экстренные (минуты) показания к родоразрешению:**
 - Кровотечение из родовых путей – подозрение на отслойку плаценты,
 - При стабильном состоянии женщины - острая гипоксия плода при сроке более 34 нед.
 - **Срочное (часы) родоразрешение:**
 - Синдром задержки развития плода II-III ст.
 - Маловодие
 - Нарушение ЧСС плода
- Критерии со стороны матери:**
- Срок беременности 38 недель и более
 - Количество тромбоцитов менее $100 \cdot 10^9$
 - Прогрессивное ухудшение функции печени и/или почек
 - Постоянная головная боль и зрительные проявления
 - Постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота
 - Эклампсия

Госпитальный этап (палата интенсивной терапии)

- **При сроке беременности менее 34 нед.:** проводится подготовка легких плода дексаметазоном в течение суток если нет угрожающих жизни матери осложнений
- **Пролонгирование беременности более суток:** только при отсутствии диагноза тяжелая преэклампсия или эклампсия.

Госпитальный этап (операционно-родовой блок)

Анестезия у женщин с тяжелой преэклампсией и эклампсией

- При вагинальных родах обязательно обезболивание методом эпидуральной аналгезии (уровень А)
- При операции кесарева сечения у женщин с умеренной преэклампсией методом выбора является регионарная (спинальная, эпидуральная) анестезия.
- **Общая анестезия:** препарат выбора при вводимом наркозе: тиопентал натрия 500-600 мг + фентанил 100 мкг и комбинация с ингаляцией изофлюрана (форан) или севофлюрана (севоран) - 1,5 об% сразу после интубации трахеи еще до извлечения плода

У женщин с эклампсией недопустима поверхностная анестезия до извлечения плода!

Госпитальный этап (палата интенсивной терапии)

- **Обезболивание**

- **Утеротоники (окситоцин) (уровень А) Метилэргометрин противопоказан!!!**

- **Антибактериальная терапия (цефалоспорины III-IV пок., карбапенемы)**

- **Ранняя нутритивная поддержка** – с первых часов после операции с отменой инфузионной терапии

- **Магния сульфат 1-2 г/ч в/в не менее 48 ч (уровень А)**

- **Гипотензивная терапия** при АДдиаст >90 мм рт.ст. Урапидил

- **Клексан 20- 40 мг/сутки п/к до выписки (уровень В)**

- **Инфузионная терапия** проводится в зависимости от кровопотери в родах и может составлять до 15-20 мл/кг (до 1000 мл/сутки). Не обязательно.

Госпитальный этап (палата интенсивной терапии)

Показания к ИВЛ при преэклампсии и эклампсии:

- **Кома**
- **Кровоизлияние в мозг**
- **Сочетание с коагулопатическим кровотечением**
- **Сочетание с шоком (геморрагическим, септическим)**
- **Альвеолярный отёк легких.**

кровообращения ИВЛ не приведет к улучшению!!!

Даже не упоминаются ни в одном из протоколов лечения тяжелой преэклампсии и эклампсии до родов:



- Нейролептики (дроперидол)
- ГОМК
- Свежезамороженная плазма, альбумин
- Плазмаферез, ультрафильтрация
- Деагреганты
- Глюкозо-новокаиновая смесь
- Синтетические коллоиды
- Диуретики
- Наркотические анальгетики

Осложнения преэклампсии:

HELLP-синдром

HELLP-синдром - термин впервые предложен в 1982 году L. Weinstein

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

Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1982;142:159-67.
Collinet P, Delemer-Lefebvre M, Dharancy S, The HELLP syndrome: diagnosis and therapeutic burden Gynecol Obstet Fertil. 2006 Feb;34(2):94-100.

HELLP-синдром - симптомы

Клинические:

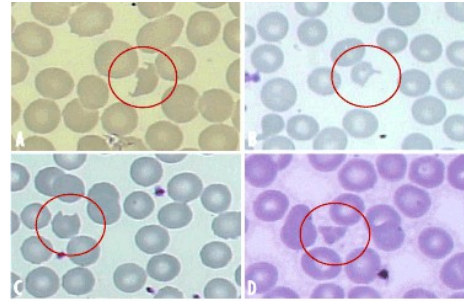
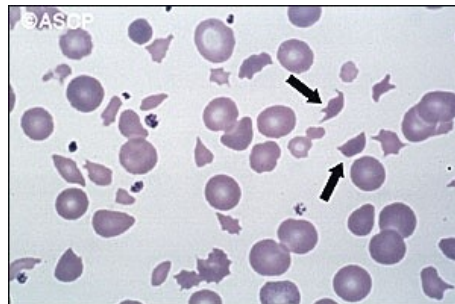
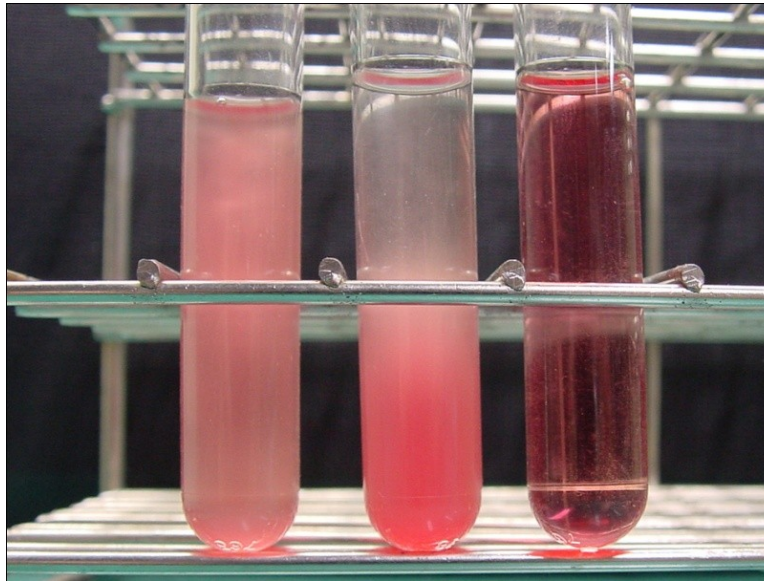
- Симптомы преэклампсии (артериальная гипертензия, протеинурия)
- Боли в животе
- Тошнота, рвота
- Желтуха
- Олигурия
- Нарушения сознания

Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1982;142:159-67.

Collinet P, Delemer-Lefebvre M, Dharancy S, The HELLP syndrome: diagnosis and therapeutic burden Gynecol Obstet Fertil. 2006 Feb;34(2):94-100.

HELLP-синдром - симптомы

- Гемолиз:



Классификация HELLP-синдрома

Класс HELLP

Классификация Mississippi

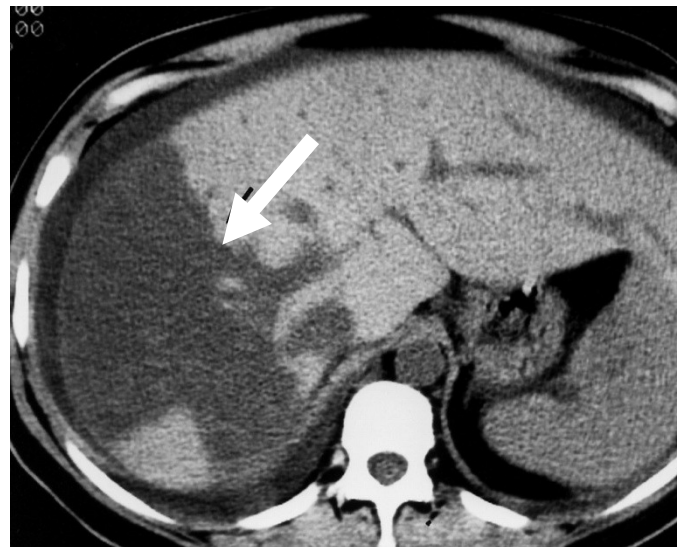
Классификация Tennessee

I	Тромбоциты < 500009/л АСТ, АЛТ > 70 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л	Тромбоциты < 1000009/л АСТ > 70 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л
II	Тромбоциты 50000-1000009/л АСТ, АЛТ > 70 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л	
III	Тромбоциты 100000-1500009/л АСТ, АЛТ > 40 ЕД/л ЛДГ > 600 ЕД/л	

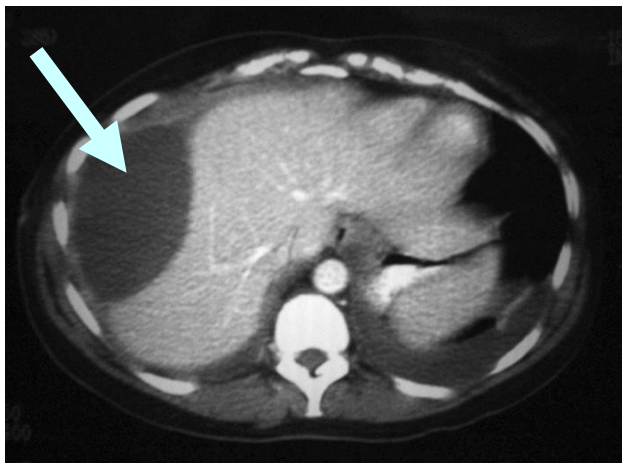
Изменения печени при HELLP-синдроме



Подкапсулярная гематома при HELLP-синдроме (указана стрелкой)



Очаговый некроз печени при HELLP-синдроме (указан стрелкой)



Casillas J., Amendola A., Gascue A. Imaging of Nontraumatic Hemorrhagic Hepatic Lesions Radiographics. 2000;20:367-378

Ferrer-Márquez M, Rico-Morales MM, Belda-Lozano R, Yagüe-Martín E. [Hepatic rupture associated with HELLP syndrome]. Cir Esp. 2008 Mar;83(3):155-6.

Кортикостероиды в терапии HELLP-синдрома

- Используется терапия бетаметазоном 12 мг через 24 ч, дексаметазоном – 6 мг через 12 ч, или режим большой дозы дексаметазона -10 мг через 12 ч до и после родоразрешения
- Терапия кортикостероидами **не показала своей эффективности** для предотвращения материнских и перинатальных осложнений HELLP-синдрома.
- Кортикостероиды – только для подготовки легких плода и при тромбоцитопении менее 50000/л

Matchaba P.T., Moodley J. WITHDRAWN: Corticosteroids for HELLP syndrome in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jul 8;(3): CD002076.

Beucher G, Simonet T, Dreyfus M. Management of the HELLP syndrome. Gynecol Obstet Fertil. 2008 Dec;36(12):1175-90.
Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, von Dadelszen P, Hypertension Guideline Committee, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Treatment of the hypertensive disorders of pregnancy. In: Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. J Obstet Gynaecol Can 2008 Mar;30(3 Suppl 1):S24-36.

Благодарю за внимание!

сайт: kulikov1905.narod.ru

E-mail: kulikov1905@yandex.ru

Телефон: 89122471023

