

VI Общероссийский
научно-практический семинар
7-10 сентября
2013 Sochi



**РЕПРОДУКТИВНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ**
версии и контраверсии

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

**Проект клинических рекомендаций Федерации анестезиологов-реаниматологов
России**

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

**Уральский государственный медицинский университет г. Екатеринбург
Университет дружбы народов им. П.Лумумбы г. Москва
Областной перинатальный центр г. Екатеринбург**

2013

Тяжелая преэклампсия и эклампсия

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

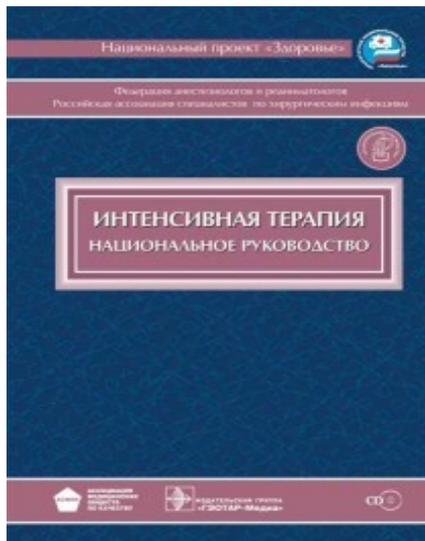
от 4 мая 2006 г.

№ 342-п.

г. Екатеринбург

О введении в действие «Протокола реанимационно-анестезиологической помощи при тяжелой форме преэклампсии и эклампсии»

Национальное руководство
«Интенсивная терапия»,
2008



Журнал «Status
Praesens» № 2, 2010



Национальное руководство.
Краткое издание «Интенсивная
терапия», 2012



Далеко ли мы ушли...



«смертельная опасность для матери и плода больше, когда мать не приходит в себя после судорог»

«первородящие - больше риск судорог чем многорожавшие»

«судороги в течение беременности более опасны чем те, которые начинаются после родоразрешения»

Mauriceau F. 1673.

«Нет ничего более трудного или более таинственного, чем этиология эклампсий в послеродовом периоде»

Burns J., 1832

Классификация преэклампсии

ПРИКАЗ МЗ РФ № 170 от 27.05.97

«О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра (с изменениями от 12 января 1998 г.)

**Понадобилось 15 лет для перехода
«гестоза» в «преэклампсию»**

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

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

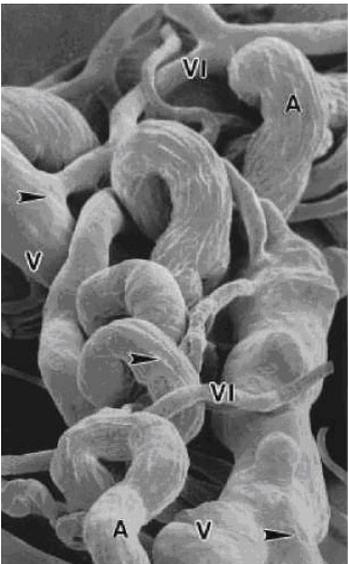


Биомаркеры преэклампсии

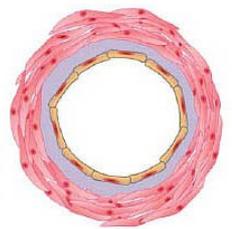


Тромбофилия и акушерские осложнения

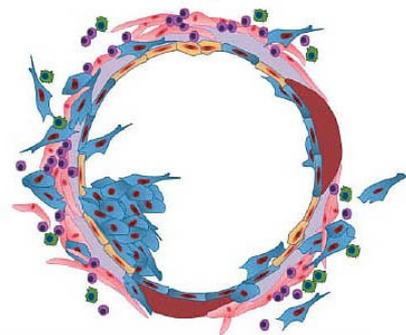
Тромбофилия	Ранняя потеря беременности	Поздняя потеря беременности	Преэклампсия	Отслойка плаценты	Задержка развития плода
Factor V Leiden (гомозиготная)	2.71 (1.32–5.58)	1.98 (0.40–9.69)	1.87 (0.44–7.88)	8.43 (0.41–171.20)	4.64 (0.19–115.68)
Factor V Leiden (гетерозиготная)	1.68 (1.09–2.58)	2.06 (1.10–3.86)	2.19 (1.46–3.27)	4.70 (1.13–19.59)	2.68 (0.59–12.13)
Prothrombin gene variant (гетерозиготная)	2.49 (1.24–5.00)	2.66 (1.28–5.53)	2.54 (1.52–4.23)	7.71 (3.01–19.76)	2.92 (0.62–13.70)
MTHFR C677T (гомозиготная)	1.40 (0.77–2.55)	1.31 (0.89–1.91)	1.37 (1.07–1.76)	1.47 (0.40–5.35)	1.24 (0.84–1.82)
Дефицит антитромбина	0.88 (0.17–4.48)	7.63 (0.30–196.36)	3.89 (0.16–97.19)	1.08 (0.06–18.12)	NA
Дефицит протеина C	2.29 (0.20–26.43)	3.05 (0.24–38.51)	5.15 (0.26–102.22)	5.93 (0.23–151.58)	NA
Дефицит протеина S	3.55 (0.35–35.72)	20.09 (3.70–109.15)	2.83 (0.76–10.57)	2.11 (0.47–9.34)	NA



Спиральная артерия



Ремоделирование спиральной артерии



Норма



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

Плацентарная ишемия

Задержка развития плода

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

Клинические проявления после 20 недели

**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 презклампсии



несвоевременное родоразрешение –
прогрессирование ПОН

**Горячая колба выглядит точно так же,
как и холодная.**

(Первый закон работы в лаборатории)

**Нельзя заранее правильно определить,
какую сторону бутерброда мазать
маслом.**

(Закон своенравия природы)

Критерии тяжести преэклампсии

Средней тяжести

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 100×10^9
 - Повышение АЛТ или АСТ.
 - HELLP-синдром
 - Устойчивые головные боли или другие церебральные или зрительные расстройства.
 - Устойчивая эпигастральная боль.
 - Отек легких
 - Задержка развития плода

Исследования «PIERS» (Preeclampsia Integrated Estimate of RiSk)

- Достоверная прогностическая значимость в отношении неблагоприятного исхода:

Для матери:

- Боль в груди
- Одышка
- Отек легких
- Тромбоцитопения
- Повышение уровня печеночных ферментов
- HELLP-синдром
- Уровень креатинина более 110 мкмоль/л

Перинатальный результат:

- АД диастол. более 110 мм рт.ст.
- Отслойка плаценты



ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

№ _____

_____ Екатеринбург

О внедрении протокола «Интенсивная терапия и анестезия тяжелой преэклампсии и ее осложнений (эклампсия, HELLP-синдром)»

**Любой приказ, который может быть
неправильно понят, понимается неправильно.**

(Армейская аксиома)

Основные положения

- **Положение 1.**

Классификация и оценка тяжести преэклампсии и эклампсии проводится в соответствии с МКБ X пересмотра.

- **Положение 2.**

Обязательными критериями постановки диагноза «Преэклампсия» являются: срок беременности, артериальная гипертензия и протеинурия. Отеки как диагностический критерий преэклампсии не учитывают.

- **Положение 3.**

Среди всех форм артериальной гипертензии во время беременности при преэклампсии важно своевременно оценить её степень тяжести, что и определяет показания к родоразрешению в любом сроке беременности.

Основные положения

- **Положение 4.**

Полиорганность поражения при преэклампсии определяет разнообразие клинических проявлений и осложнений. Любые клинические симптомы у беременной женщины всегда необходимо рассматривать как проявление преэклампсии, а уже затем с точки зрения экстрагенитальной патологии.

- **Положение 5.**

Для подтверждения диагноза и объективной оценки степени тяжести преэклампсии необходимо комплексное клинико-лабораторное, функциональное и инструментальное обследование матери и плода.

Основные положения

- **Положение 6.**

Диагноз «Эклампсия» выставляется при развитии судорожного приступа или серии судорожных приступов у беременной женщины с клиникой преэклампсии при отсутствии других причин (опухоль, эпилепсия, инсульт и т.д.).

- **Положение 7.**

Эклампсия развивается на фоне преэклампсии любой степени тяжести, а не является проявлением максимальной тяжести преэклампсии. В 30% случаев эклампсия развивается внезапно без предвестников. Основными предвестниками эклампсии являются головная боль, артериальная гипертензия и судорожная готовность

Основные положения

- **Положение 8.**

Поскольку этиология и патогенез преэклампсии до конца не раскрыты, в настоящее время не существует эффективных методов профилактики и лечения. Главным этиопатогенетическим методом лечения тяжелой преэклампсии и эклампсии остается ***своевременное родоразрешение.***

- **Положение 9.**

У пациентки с клиникой тяжелой преэклампсии до родоразрешения основной задачей является стабилизация состояния, профилактика развития осложнений (эклампсия, отслойка плаценты, HELLP-синдром, ДВС-синдром и др.), подготовка к родоразрешению. Пациентка должна находиться в реанимационно-анестезиологическом отделении (РАО), курироваться совместно акушером-гинекологом и анестезиологом-реаниматологом.

Основные положения

- **Положение 10.**

Базовая терапия преэклампсии/эклампсии должна быть направлена на решение следующих задач:

- профилактика судорожных приступов (магния сульфат);
- гипотензивная терапия (метилдопа, нифедипин);
- оптимизация срока и метода родоразрешения;
- инфузионная терапия (кристаллоиды).

- **Положение 11.**

Пациентки с тяжелой преэклампсией и её осложненными формами должны переводиться и родоразрешаться в учреждениях родовспоможения III уровня. Вопрос о допустимости транспортировки решается индивидуально, абсолютное противопоказание к транспортировке – любое кровотечение. При решении вопроса о перегоспитализации пациентки в другой стационар необходимо исключить отслойку плаценты (УЗИ).

Основные положения

- **Положение 12.**

Родоразрешение проводится немедленно (в течение 30 мин.):

- при выявлении кровотечения из родовых путей (при подозрении или диагностике отслойки плаценты);
- острая гипоксия плода.
- В остальных случаях необходима подготовка магния сульфатом и гипотензивными препаратами и уточнение степени тяжести преэклампсии. Продолжительность подготовки определяется эффективностью проводимой терапии, состоянием пациентки и плода.

- **Положение 13.**

У беременной женщины с клиникой преэклампсии любой степени тяжести любое ухудшение состояния определяет показания к экстренному родоразрешению.

Основные положения

- **Положение 14.**

При сроке беременности менее 34 недель должно быть предусмотрено проведение профилактики РДС плода глюкокортикоидами. Однако факт отсутствия профилактики РДС плода не может быть определяющим при наличии экстренных показаний для родоразрешения.

- **Положение 15.**

Родоразрешение через естественные родовые пути возможно при отсутствии экстренных показаний, соответствующем состоянии родовых путей («зрелая» шейка матки), компенсированном состоянии плода, возможности полноценного наблюдения и обеспеченности адекватным анестезиологическим пособием. При консервативном родоразрешении обязательно обезболивание методом эпидуральной аналгезии.

- **Положение 16.**

Во всех случаях, за исключением экстренных показаний, требуется предродовая (предоперационная) подготовка в течение 2-6-24 ч на основе базовой терапии преэклампсии.

Основные положения

- **Положение 17.**

При операции кесарева сечения у женщин с преэклампсией методом выбора является регионарная (спинальная, эпидуральная) анестезия при отсутствии противопоказаний. При эклампсии метод выбора – общая анестезия с ИВЛ (тиопентал натрия, фентанил, ингаляционные анестетики).

- **Положение 18.**

После родоразрешения инфузию магния сульфата следует проводить в течение 48 ч для профилактики ранней послеродовой эклампсии.

- **Положение 19.**

У женщин с тяжелой преэклампсией и эклампсией метилэргометрин противопоказан. Основной утеротоник - окситоцин. У женщин с хронической артериальной гипертензией в послеродовом периоде поддерживается уровень АД не более 140/90 мм рт.ст. В послеродовом периоде обязательно проведение тромбопрофилактики.

- **Положение 20.**

После родоразрешения у женщин с тяжелой преэклампсией возможно ухудшение функции печени, развитие HELLP-синдрома, внутримозгового кровоизлияния и поздней эклампсии. Необходима готовность персонала к диагностике и лечению послеродовых осложнений преэклампсии.

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

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

Гипотензивная терапия после родов:
Урапидил

Срок и способ 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

Нужна ли катетеризация подключичной вены?



- **ДЗЛА у женщин с преэклампсией повышается быстрее и непропорционально ЦВД.**
- **ЦВД не должно использоваться как основание для проведения инфузионной терапии.**
- **Если ЦВД контролируется, то оно не должно превышать 5 см вод.ст.**

Ramanathan J. Bennett K. Pre-eclampsia: fluids, drugs, and anesthetic management *Anesthesiology Clinics of North America* 2003 Volume 21, Issue 1, P. 145-163

Munro P. T. Management of eclampsia in the accident and emergency department *Accid Emerg Med* 2000; 17:7-11

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

Дифференциальная диагностика связанных с беременностью микроангиопатий

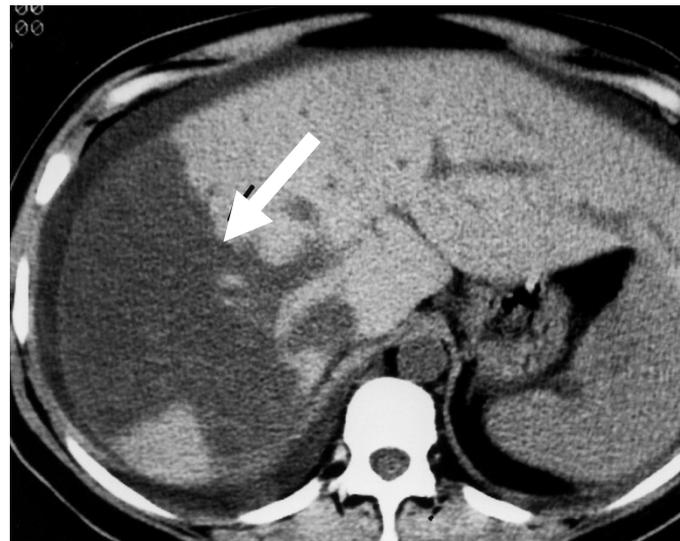
Клинические проявления	Преэклампсия	HELLP	ГУС	ТТП	СКВ	АФС	ОЖАП
Микроангиопат. гемолитическая анемия	+	++	++	+++	От \pm до +++	- \pm	+
Тромбоцитопения	+	+++	++	+++	+	+	\pm
Коагулопатия	\pm	+	\pm	\pm	\pm	\pm	+++
Артериальная гипертензия	+++	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
Почечная недостаточность	+	+	+++	+	++	\pm	\pm
Церебральная недостаточность	+	\pm	\pm	+++	\pm	+	+
Время развития	III трим.	III трим.	После родов	II трим.	любое	любое	III трим.

ГУС -гемолитико-уремический синдром; ТТП – тромботическая тромбоцитопеническая пурпура; СКВ –системная красная волчанка; АФС –антифосфолипидный синдром; ОЖАП – острая жировая дистрофия печени.

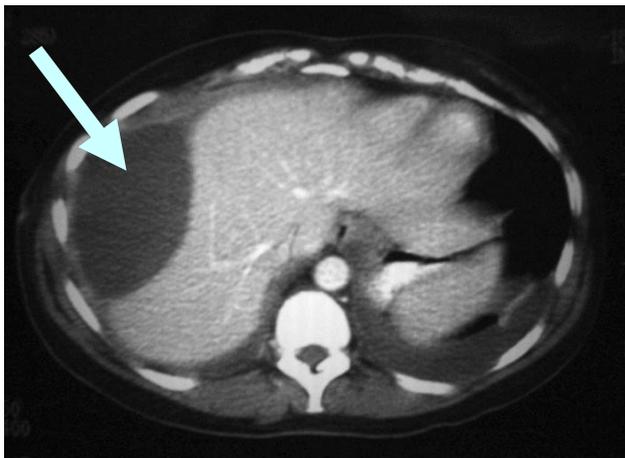
Изменения печени при HELLP-синдроме



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.

Благодарю за внимание!

сайт: kulikov1905.narod.ru

E-mail: kulikov1905@yandex.ru

Телефон: 89122471023

