



АССОЦИАЦИЯ АКУШЕРСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ

Интенсивная терапия преэклампсии

Куликов А.В.

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

2015

<http://www.femb.ru/find>

193.232.7.120 Клинические рекомендации. Неотложная помощь при преэклампсии и её осложнениях (эклампсия, HELLP-синдром)

Входящие — Ян Home - PubMed Яндекс

Клинические рекомендации. Неотложная помощь при преэклампсии и её осложнениях (эклампсия, HELLP-синдром) стр: 1 / 25

Переслать (f)

Оглавление

- Оглавление
- Методология
- Критерии постановки диагноза преэклампсии
- Оценка степени тяжести артериальной гипертензии и преэклампсии
- Клинические проявления преэклампсии
- Критерии постановки диагноза эклампсии
- Базовая терапия преэклампсии/эклампсии
- Ограничения лекарственной терапии
- Показания к родоразрешению при преэклампсии
- Анестезия у пациенток с преэклампсией
- Диагностика и лечение HELLP-синдрома

Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов»
Российская общественная организация «Ассоциация акушерских анестезиологов и реаниматологов»

Клинические рекомендации

Неотложная помощь при преэклампсии и её осложнениях (эклампсия, HELLP-синдром)

2014

Тяжелая преэклампсия и эклампсия



Национальное руководство
«Интенсивная терапия»,
2008



Журнал «Status
Praesens» № 2, 2010



Журнал «Анестезиология и
реаниматология» № 5, 2013



Национальное руководство.
Краткое издание
«Интенсивная терапия», 2012



Сайт Федерации
анестезиологов-
реаниматологов России
www.far.org.ru

Лечение эклампсии по Строганову

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.

Базовая терапия тяжелой преэклампсии и эклампсии

1. Родоразрешение
2. Профилактика судорожных приступов
3. Антигипертензивная терапия



Интенсивная терапия тяжелой преэклампсии и эклампсии

Срок и способ родоразрешения

Противосудорожный эффект

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

Гипотензивная терапия

Метилдопа (допегит) 500-2000 мг/сутки

Нифедипин (коринфар, адалат)

Клофелин

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 безодиазепины

Гипотензивная терапия после родов:
Урапидил

Препарат выбора при преэклампсии и эклампсии – **магния сульфат** (уровень А) – **противосудорожный препарат**

Магния сульфат превосходит бензодиазепины, фенитоин (Duley L., Gulmezoglu A.M., 2003) **и НИМОДИПИН** (Belfort M.A., Anthony J., 2003) **ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ЭКЛАМПСИИ**

Магния сульфат не увеличивает частоту операций кесарева сечения, кровотечений, инфекционных заболеваний и депрессии новорожденных (Livingston J.C., 2003)

Снижает риск эклампсии на 58%

- Meta-Analysis Azria E, Tsatsaris V, Goffinet F, Kayem G, Mignon A, Cabrol D. Magnesium sulfate in obstetrics: current data. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2004 Oct;33(6 Pt 1):510-7. Review
- Chien PF, Khan KS, Arnott N. Magnesium sulphate in the treatment of eclampsia and pre-eclampsia: an overview of the evidence from randomised trials. Br J Obstet Gynaecol. 1996 Nov;103(11):1085-91
- Belfort MA, Anthony J, Saade GR, Allen JC Jr; Nimodipine Study Group. A comparison of magnesium sulfate and nimodipine for the prevention of eclampsia. N Engl J Med. 2003 Jan 23;348(4):304-11.
- Tuffnell DJ, Shennan AH, Waugh JJ, Walker JJ. The management of severe pre-eclampsia/eclampsia. London (UK): Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2006 Mar. 11 p. (Guideline; no. 10(A)).

Эффекты магния сульфата:

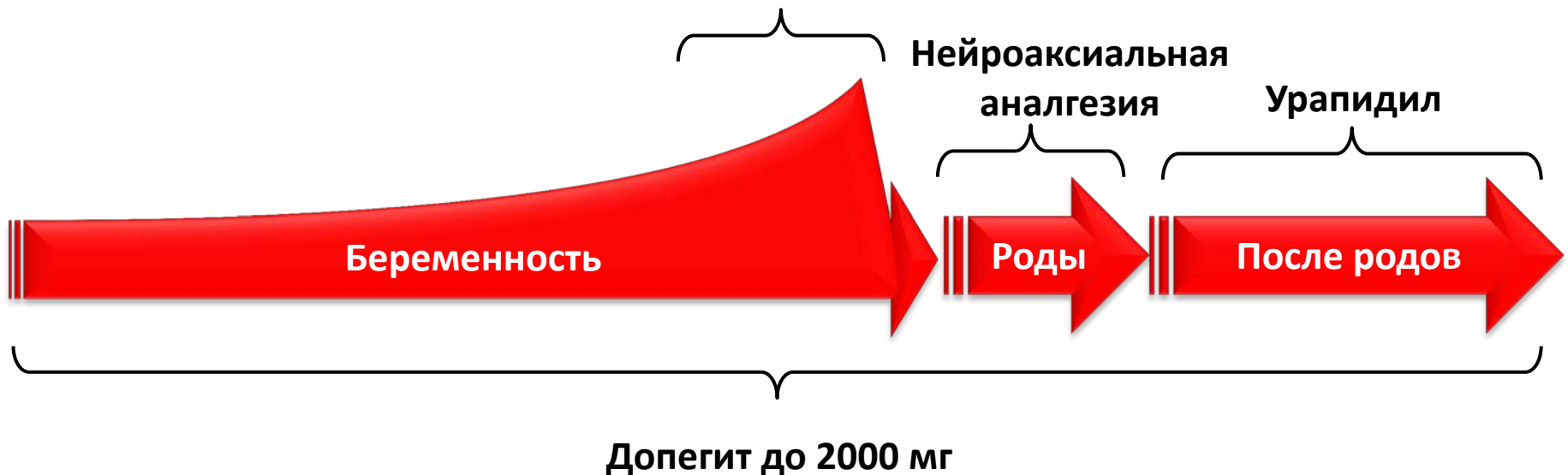
- **седативный и противосудорожный** (антагонист N-methyl-d-aspartate (NMDA) рецепторов)
- **Расслабление гладких мышц**
 - **Аорта+++**
 - **Матка+++**
 - **ЖКТ+++**
 - **Мозговые сосуды+**
- **Антагонист кальция, увеличивает NO, Pgl₂**
- **продлонгирует действие миорелаксантов,**
- **осторожно используется при олигурии и анурии.**

Гипотензивная терапия

Отменить
ингибиторы АПФ и
антагонисты
рецепторов к
ангиотензину!!!

Осторожно бета-блокаторы

Нифедипин (per os, в/в)



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
- 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 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

Преэклампсия и эклампсия



Royal College of
Obstetricians and
Gynaecologists

Setting standards to improve women's health

Guideline No. 10(A)
March 2006

Over the last 20 years, pulmonary oedema has been a significant cause of maternal death.³ This has often been associated with inappropriate fluid management. There is no evidence of the benefit of fluid expansion³⁴ and a fluid restriction regimen is associated with good maternal outcome.¹ There is no evidence that maintenance of a specific urine output is important to prevent renal failure, which is rare. The regime of fluid restriction should be maintained until there is a postpartum diuresis, as oliguria is common with severe pre-eclampsia. If there is associated maternal haemorrhage, fluid balance is more difficult and fluid restriction is inappropriate.

THE MANAGEMENT OF SEVERE PRE-ECLAMPSIA/ECLAMPSIA

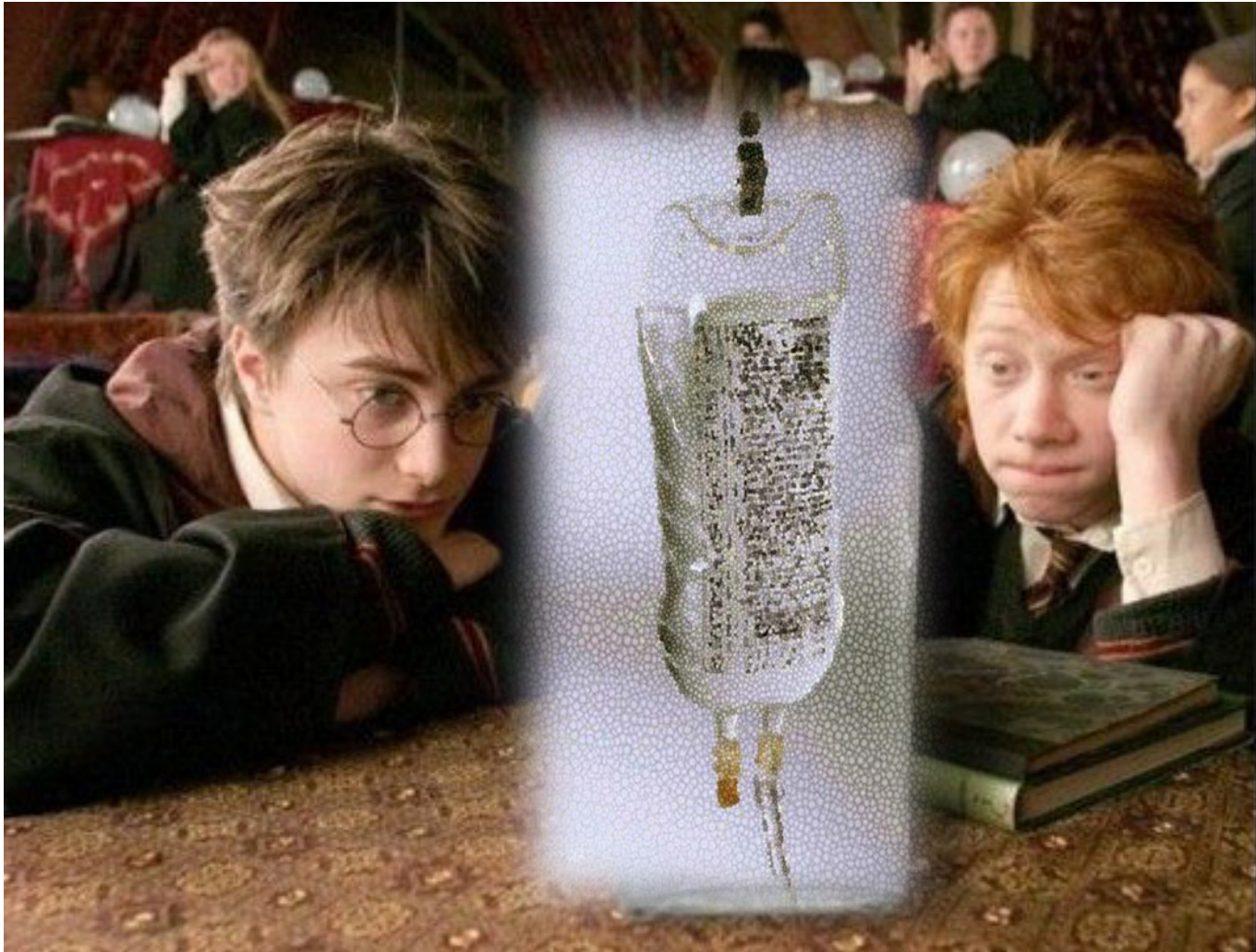
За последние 20 лет отек легких является существенной причиной материнской смертности. Это часто связано с неправильным введением жидкости.

5.4 Как следует поддерживать жидкостной баланс?

Рекомендуется ограничение жидкости с целью снижения риска перегрузки жидкостью в интранатальный и постнатальный периоды. В обычных условиях общее потребление жидкости должно быть ограничено до 80 мл/час или 1 мл/кг/час.

C

Или еще меньше



Что значит «покапать» в послеродовом периоде

Женщина может
принимать
жидкость и
питание
энтерально

«Мотивация»:

- Устранение гиповолемии ???
- Улучшение кровообращения
- Детоксикация



Но если применяется:

Натрия хлорид 0,9% 500 мл

Глюкоза 5% - 500 мл

ВСЕГО 1000 мл

В течение 1 часа в кровотоке остается 200 мл , а 800 мл уходит в интерстициальное пространство и в клетки

Только отек тканей +

Риск контаминации и флебита

Что это? Кажется, что безобидно, хотя и глупо



ИТ: СЭП, ГЭК, Паманген в
объеме 4 П.

•	Позначения:	
1	продажи метаболитов	
	термическая терапия	
	(физ. р. р. 20,0 + рибоксин 10,0)	
	панангин 10,0)	
	на данной момент	
	уже введено 2 дозы (с 18 ⁰⁰)	

Mg SO ₄	2,0	2/2
XES	100,0	1/2

•	Позначения:	
1/	профилактика дождя + профилактика	
	+ вербу 20/100 и 4 измерения	

17 ³⁰	Продолжается интрузивная	
	терапия, введено 30мл 5% р-ост-	
	бора 2 мл 0,5%.	

Что будем делать?

Проводим инфузионную терапию?



или



«Давайте покапаем?»



Невозможность энтерального приема
жидкости и пищи

Дегидратация

Гиповолемия

Шок

Электролитные нарушения

Недостаточное питание

Низкое коллоидно-онкотическое давление

Состояние пациенток удовлетворительное

Нет проблем с энтеральным приемом
жидкости и пищи



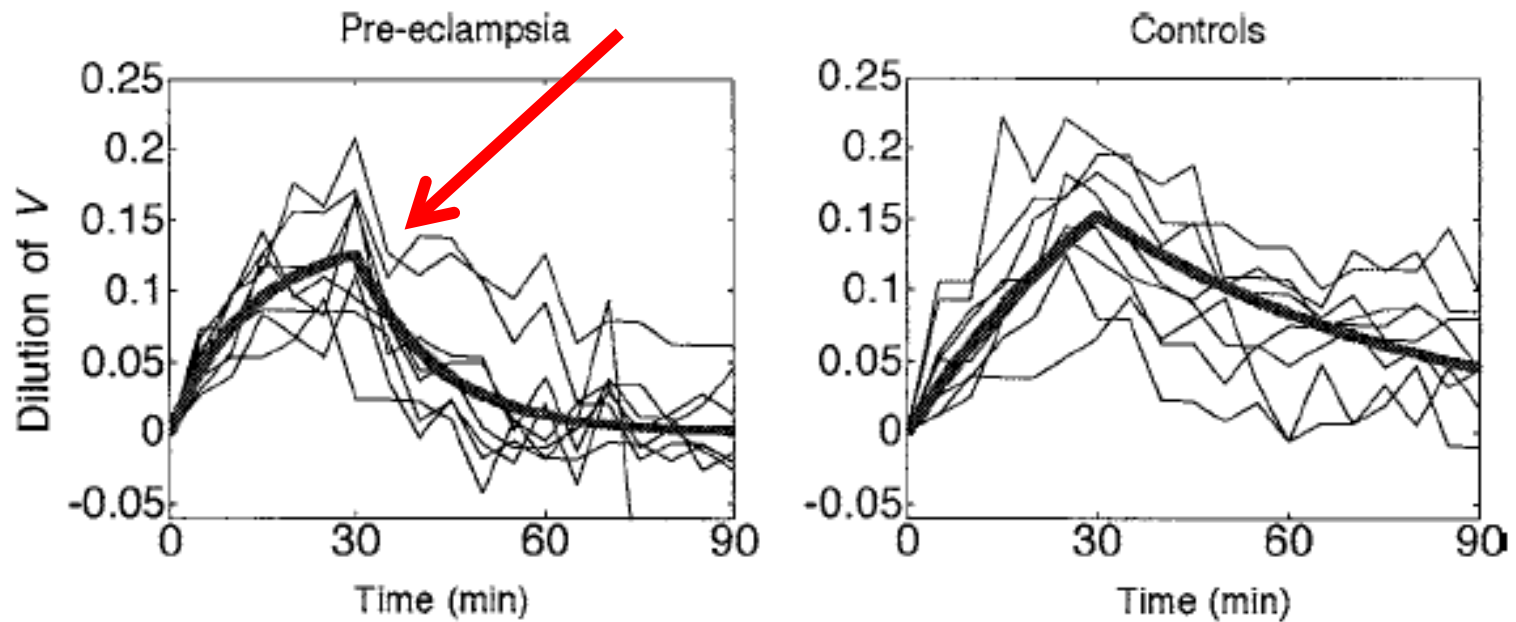
- Goodlin R, Kurpershoek C, Haesslein H. Colloid osmotic pressure changes during hypertensive pregnancy. Clin Exp Hypertens B. 1982;1(1):49-56.
- Goodlin RC, Quaife MA, Dirksen JW. The significance, diagnosis, and treatment of maternal hypovolemia as associated with fetal/maternal illness. Semin Perinatol. 1981 Apr;5(2):163-74.
- Cotton DB, Benedetti TJ. Use of the Swan-Ganz catheter in obstetrics and gynecology. Obstet Gynecol. 1980 Nov;56(5):641-5.
- Larsen R, Turner E, Radke J. Intensive care of severe preeclampsia-eclampsia. A report on 22 cases (author's transl)]. Anaesthetist. 1980 May;29(5):282-8.
- Maclean AB, Doig JR, Aickin DR. Hypovolaemia, pre-eclampsia and diuretics. Br J Obstet Gynaecol. 1978 Aug;85(8):597-601.
- Assali NS, Vaughn DL. Blood volume in pre-eclampsia: fantasy and reality. Am J Obstet Gynecol. 1977 Oct 15;129(4):355-9.
- Soffronoff EC, Kaufmann BM, Connaughton JF. Intravascular volume determinations and fetal outcome in hypertensive diseases of pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1977 Jan 1;127(1):4-9.
- Foidart JM, Rorive G. [Hypertension and pregnancy]. Acta Cardiol. 1977;32(3):187-202.
- Cloeren SE, Lippert TH, Hinselmann M. Hypovolemia in toxemia of pregnancy: plasma expander therapy with surveillance of central venous pressure. Arch Gynakol. 1973 Jun 25;215(2):123-32.
- Lippert TH, Cloeren SE, Hinselmann M. [Therapy of hypovolemia in EPH-gestoses using plasma expanders with central venous pressure control]. Gynakol Rundsch. 1973;13:Suppl 1:107-8.

Еще 30 лет назад вывод - гиповolemия при преэклампсии не нуждается в коррекции

Distribution and elimination of crystalloid fluid in pre-eclampsia

Dan DROBIN and Robert G. HAHN

Department of Anaesthesia, South Hospital, S-118 83 Stockholm, Sweden



Ограничительная стратегия инфузионной терапии!!!

Только кристаллоиды!!!



Исключение – HELLP-синдром после родоразрешения без ОПН

HELLP- ELLP синдром

Родоразрешение

Диурез

Более 0,5 мл/кг/ч

Базовая терапия ПЭ

Кристаллоиды 20 мл/кг

Возможно салуретики

Менее 0,5 мл/кг/ч

ОПН (RIFLE, AKIN)

Нельзя магния сульфат

Инфузия - нет

Почечная заместительная терапия

Нужна ли катетеризация подключичной вены?



- ЦВД не коррелирует с ОЦК и ДЗЛА
- Для измерения ЦВД можно использовать периферический доступ
- Скорость инфузии в периферический катетер может достигать **18 л/ч**
- Катетеризация подключичной вены в неотложном порядке - только при невозможности катетеризировать периферические вены (декомпенсированный шок, отсутствие ПВ)

После родоразрешения

- Обезболивание (Нефопам, промедол)
- Утеротоники (окситоцин) (уровень А) **Метилэргометрин противопоказан!!!**
- Антибактериальная терапия
- Ранняя нутритивная поддержка – с первых часов после операции с отменой инфузионной терапии (Нутрикомп)
- Магния сульфат 1-2 г/ч в/в не менее 48 ч (уровень А)
- Гипотензивная терапия при АДдиаст >90 мм рт.ст.
- Тромбопрофилактика НМГ (Клексан 40 мг) (уровень В)
- Инфузионная терапия проводится в зависимости от кровопотери в родах
- Коррекция анемии (препараты железа - феринжект)

9. ⇒ ⑤

г. Асбест.

ГБУЗ СО ОДКБ № 1 14.09.49.

Областного перинатального центра

ФИО

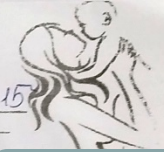
Возраст 35

№ истории болезни 4445

Дата 25.03.15

Диагноз

гипертоническая болезнь 2 ст. с осложнениями, преэклампсия, гестоз



Инфузии нет!

Магния сульфат

Урапидил

Допегит
Нифедипин

	АД	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	
Вышито	200																									
Инфузия:	180																									
Температура	40																									
Диурез	20																									
Дренаж	0																									
значения	PS																									
выведено:																										

Handwritten notes on the table:
 - Red hatched areas under 'Инфузия' and 'Температура' rows.
 - Blue circles with numbers (e.g., 36.2, 36.3, 37.3) under 'Температура'.
 - Blue circles with '+' signs under 'значения' row.
 - Blue arrows and lines indicating trends and specific values.
 - Vertical text 'Инфузии нет!' written across the table.
 - Blue text at the bottom: 'Допегит 20x40', 'Нифедипин 30x30', 'Урапидил 40mg', 'Магния сульфат 20x40', 'АТ 40mg', 'МФ 3525/10'.



Сиданасвее р-н ГБУЗ СО ОДКБ №1 09.02.88г.

Реанимационная карта Областного перинатального центра

Ф.И.О. [REDACTED] Возраст 26 № истории болезни 1649 Дата 21.01.13
Диагноз: 01-то 37-38 нед.-сы, фрезжиоцитозия [REDACTED]. сг. М.кислота. Ср. [REDACTED] (ремиссия)

	АД	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	ВСЕГО
Выпито	200																									
Инфузия:	180								200	200				200	100					100					200	≈ 1000
МНО: МрСО ₂ 25%	160	4 мл/л →																								МрСО ₂ - 25% - 5 л
МНО: МНО 99%	150																									
Температура	40																									
Диурез	40	150	150						500	500				500	20					100						Выведено: 29100
Дренаж	0																									
Назначения	PS	90						64	66		64	84		84	72	65	70									
допускает до кзр рел. 05								⊕								⊕										кровоот 500г
нифедипин 10мг кзр рел. 05								⊕								⊕										д-89
кислород 100 л х 4/								+																		ж-5,8
оксиген 1,0 х 1																										мг-32
кровоот 20 мл																										кб-103
кислород 10 л х 3																										тл-142
																										бел-5 г/л.

Магния сульфат

Инфузии нет!

**Допегит
Нифедипин**

Не переносит Допегит!



с. Березовский ГБУЗ СО ОДКБ № 1 2 OS.77

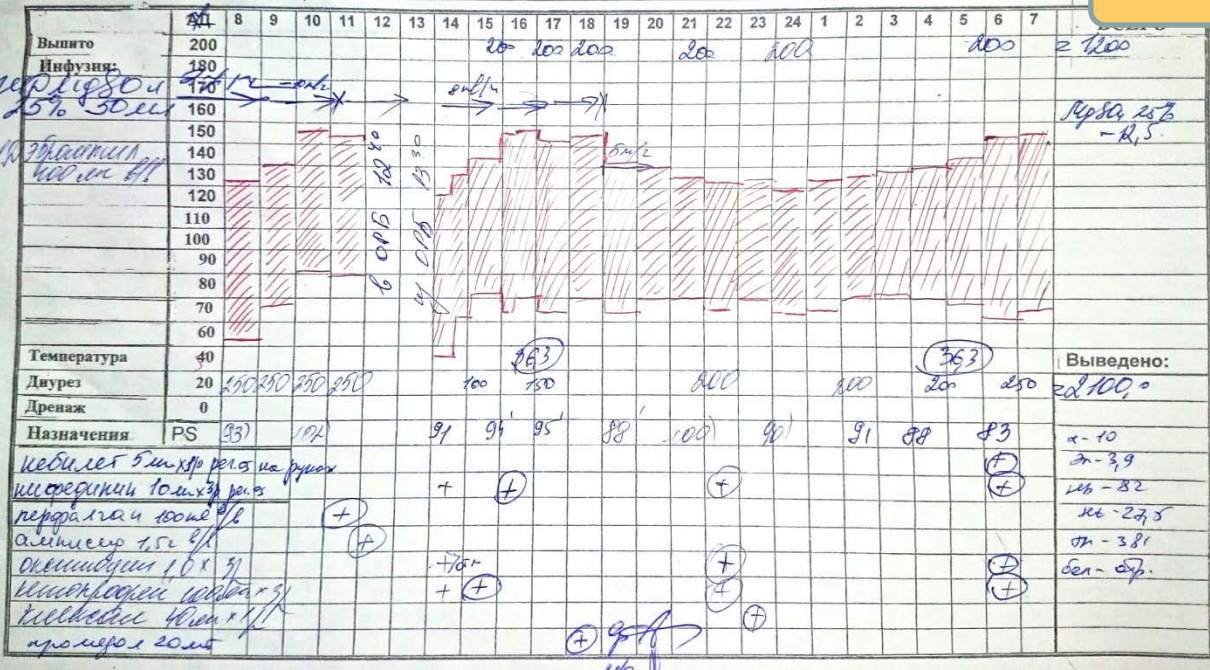
ФИО [redacted] Региональный перинатальный центр
 Диагноз 37-нед. 37-38 нед. -ев, СМА. Судорог на фоне от кр. Прежние болезни Тяжелый стеноз
 РБ Тег. 1 ст. выск 2.

Магния сульфат

Инфузии нет!

Урапидил

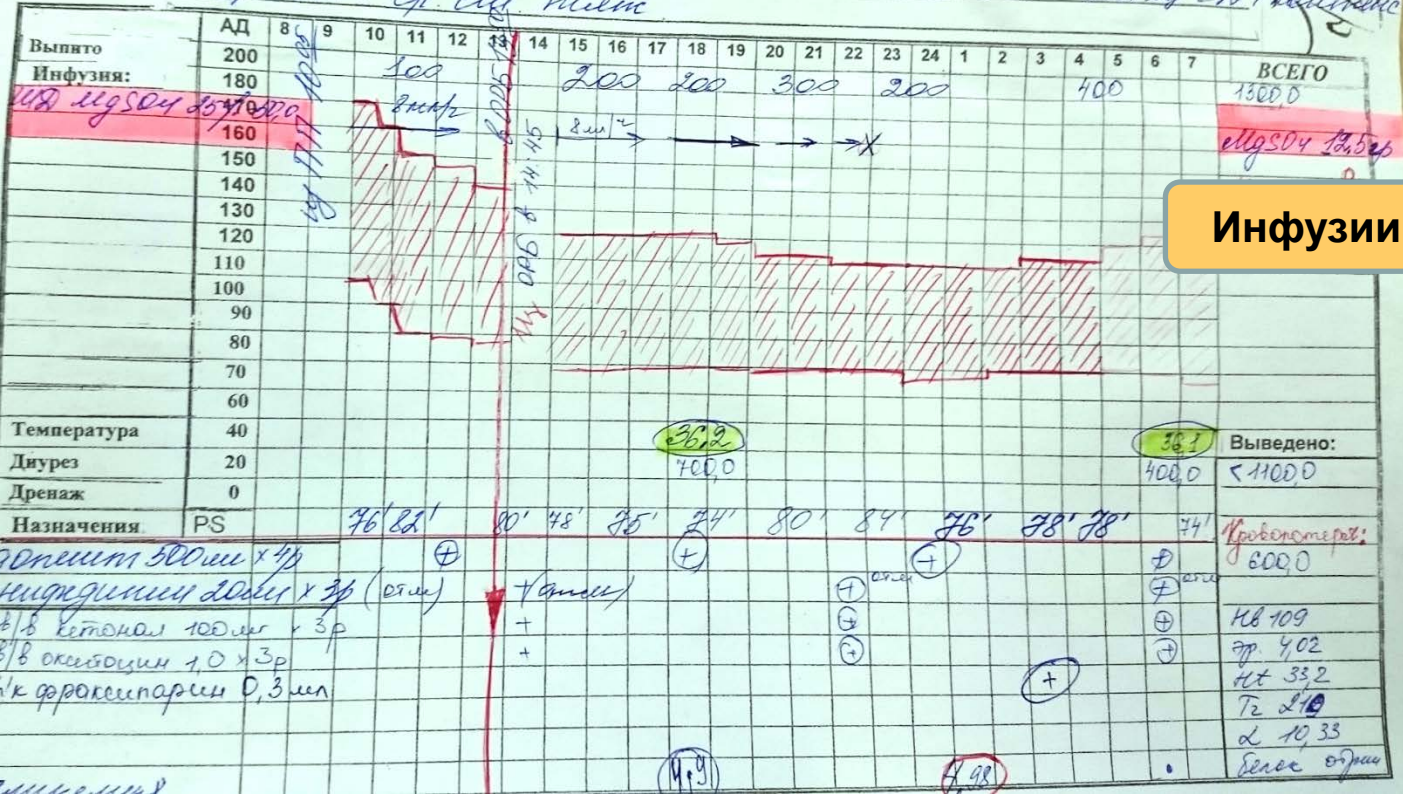
Нифедипин



ФИО: [Redacted] г. Н-Тадис ГБУЗ СО ОЛКБ № 1 Д.р. 29.10.86г.
 Областная карта Областного перинатального центра
 Возраст 28 № истории болезни 21634 Дата 15.12.11
 Притом. Ер. ссу. титр



Магния сульфат



Инфузии нет!

**Допегит
Нифедипин**

ГБУЗ СО ОДКБ №1

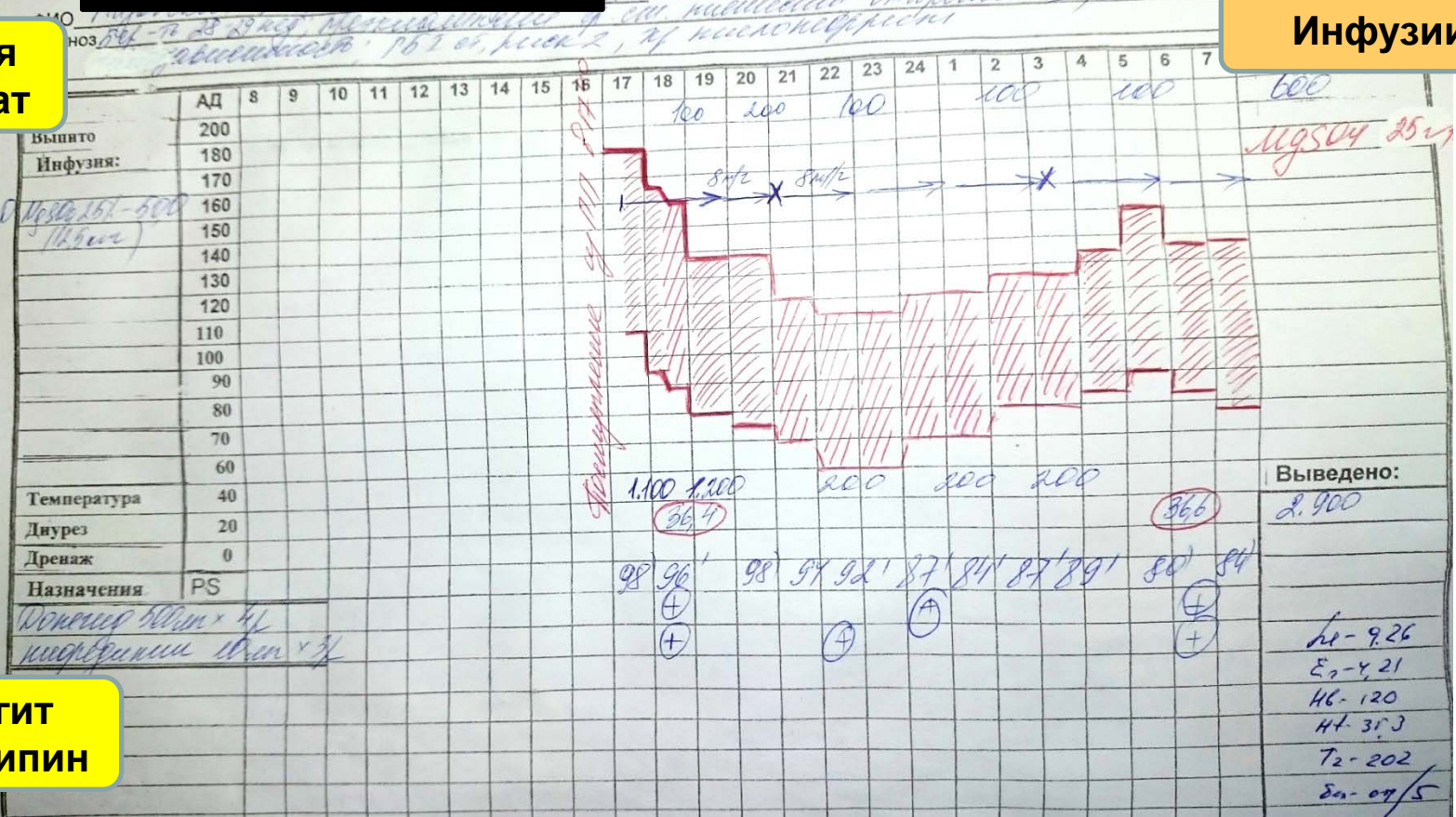
Реанимационная карта Областного перинатального центра

Возраст 37 № истории болезни 1618

Дата 19.01.15

Магния сульфат

Инфузии нет!



Показания к ИВЛ при преэклампсии и эклампсии:

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

Без эффективного устранения нарушений кровообращения ИВЛ не приведет к улучшению!!!



ИВЛ:

- Миоплегия
- Седация
- CMV

Убрать:

- Миоплегию
- Седацию
- Инфузию
- Опиаты

Оставить:

- Магния сульфат
- Управляемая седация

Оценить:

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

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



- Нейролептики (дроперидол)
- ГОМК
- Свежезамороженная плазма, альбумин
- Дезагреганты
- «Спазмолитики»
- Ксантины (эуфиллин)
- Глюкозо-новокаиновая смесь
- Синтетические коллоиды
- Диуретики
- Наркотические анальгетики
- Плазмаферез, ультрафильтрация

Противопоказаны: метилэргометрин!!!

Благодарю за внимание!

E-mail: kulikov1905@yandex.ru

Телефон: 89122471023

