



АССОЦИАЦИЯ АКУШЕРСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ

Преэклампсия – приказ, комментарии и базовая терапия

Куликов А.В.

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



Рис. № 3. Динамика показателей материнской смертности от основных причин в Российской Федерации, 2014–2016 гг.



Традиции всех мертвых поколений тяготеют, как кошмар, над умами живых

Карл Маркс

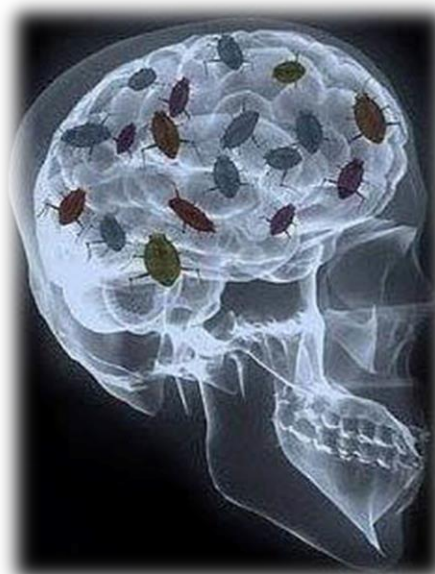
Диагностика «психотической»
преэклампсии

Профилактика
преэклампсии

Пролонгирование
беременности при тяжелой
преэклампсии HELLP-
синдроме

Измерение АД при
преэклампсии и эклампсии

Применение
бензодиазепинов



Катетеризация
подключичных вен без
кровоточивости и шока

Инфузия
метических
веществ

Полигемия

Преэклампсия и эклампсия в МКБ 10

**О14 Вызванная беременностью гипертензия со
значительной протеинурией**

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!!!**



Wilhelm Karl Zangemeister
(1871 -1930)

**Срок
беременности
более 20 нед**

**Артериальная
гипертензия**

Протеинурия

Преэклампсия

**2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA
Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management
of High Blood Pressure in Adults**

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on
Clinical Practice Guidelines

**Норма: менее
120/80 мм рт. ст.**

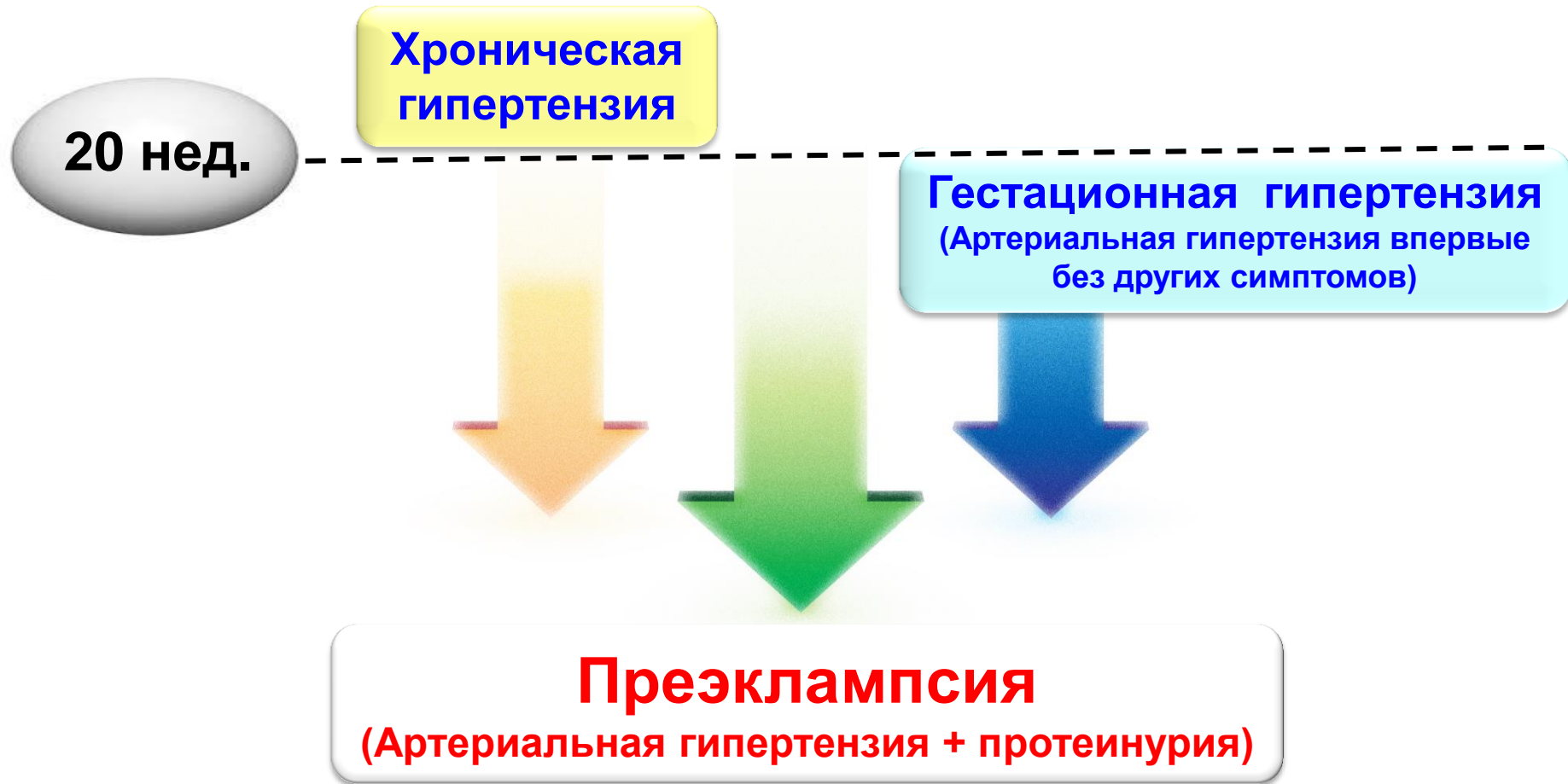
**Классификация АГ в клинических рекомендациях 2017
ACC/AHA Hypertension Guidelines**

Клинические рекомендации 2017 ACC/AHA Hypertension Guidelines	САД и ДАД, мм рт. ст.
Нормальное АД	Меньше 120 и меньше 80
Повышенное АД	120-129 и меньше 80
АГ 1 степени	130-139 или 80-89
АГ 2 степени	140-159 или 90-99
АГ 3 степени	160 или выше (САД), 100 или выше (ДАД)

В обновленном руководстве указаны новые целевые значения АД для пациентов, получающих лечение АГ: 130/80 мм рт. ст.

Подробнее: <https://www.medvestnik.ru/content/news/ACC-AHA-izmenilas-klassifikaciya-arterialnoi-gipertenzii.html>

Формы артериальной гипертензии во время беременности



**Вывод для
акушеров!**

Ловушка!

**Хроническая гипертензия
Гестационная гипертензия**



**Более чем в 50% - переход
в преэклампсию**

O10 Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

Включено: перечисленные состояния с предшествовавшей протеинурией

O10.0 Существовавшая ранее эссенциальная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

O10.1 Существовавшая ранее сердечно-сосудистая гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

O10.2 Существовавшая ранее почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

O10.3 Существовавшая ранее сердечно-сосудистая и почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

O10.4 Существовавшая ранее вторичная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

O10.9 Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период, неуточненная

O11 Существовавшая ранее гипертензия с присоединившейся протеинурией



O12 Вызванные беременностью отеки и протеинурия без гипертензии

O12.0 Вызванные беременностью отеки

O12.1 Вызванная беременностью протеинурия

O12.2 Вызванные беременностью отеки с протеинурией

O13 Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии



Hypertension in pregnancy overview

<http://pathways.nice.org.uk/pathways/hypertension-in-pregnancy>

Pathway last updated: 08 June 2017



**Тяжелая
выше 160/110 мм рт ст**

**Умеренная
150-159/100-109 мм рт ст**

**Легкая
140-149/90-99 мм рт ст**



Протеинурия

Граница нормы суточной протеинурии во время беременности определена как 0,3 г/л (В-2b).

Клинически значимая протеинурия во время беременности определена как наличие белка в моче $\geq 0,3$ г/л в суточной пробе (24 часа) либо в двух пробах, взятых с интервалом в 6 часов (уровень доказательности рекомендаций В-2b); при использовании тест-полоски (белок в моче) – показатель \geq «1+» (В-2a) [22].

Выраженная протеинурия – это уровень белка >5 г/24 ч или > 3 г/л в двух порциях мочи, взятых с интервалом в 6 часов, или значение «3+» по тест-полоске.

Протеинурия

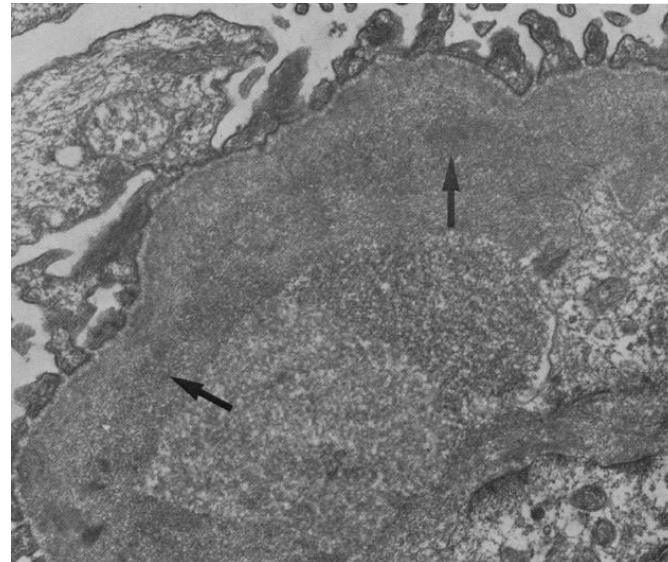
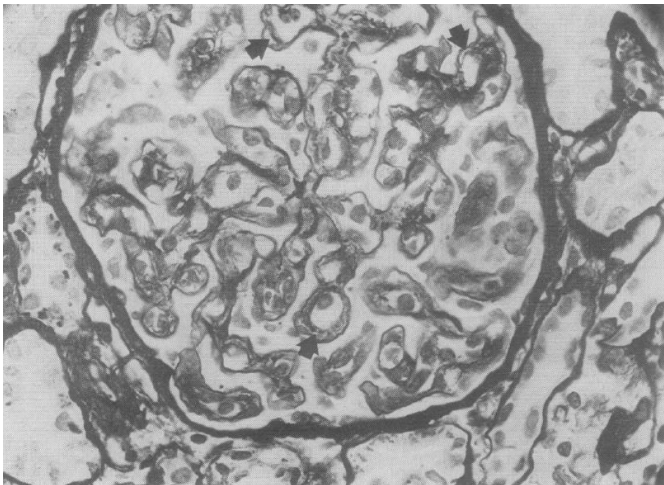
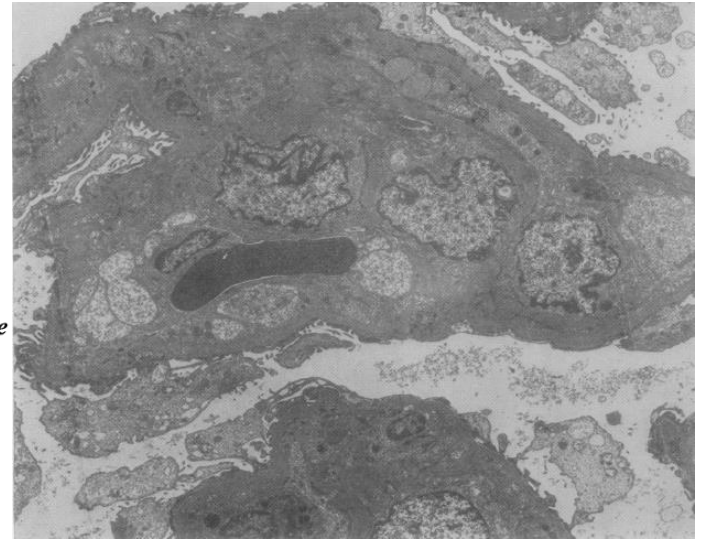
Journal of Clinical Pathology, 1979, 32, 681-692

A renal biopsy study in toxæmia of pregnancy

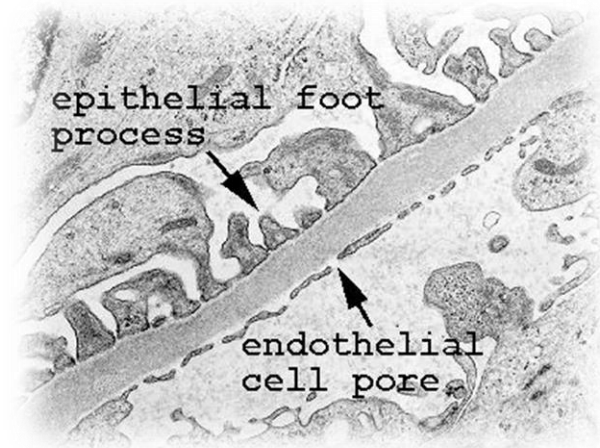
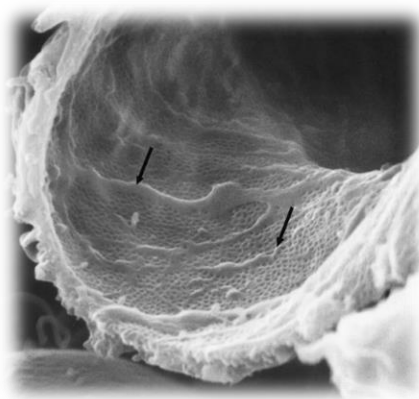
Using routine light and electron microscopy linked with immunofluorescence and immuno-electron microscopy

C. R. TRIBE, G. E. SMART¹, D. R. DAVIES, AND J. C. MACKENZIE

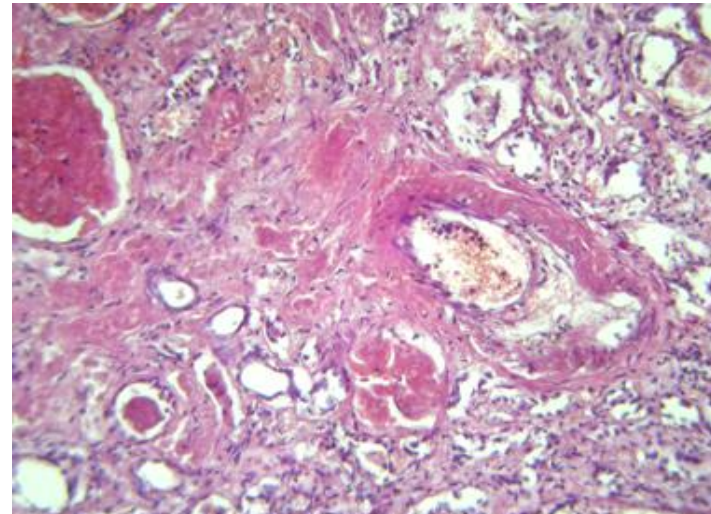
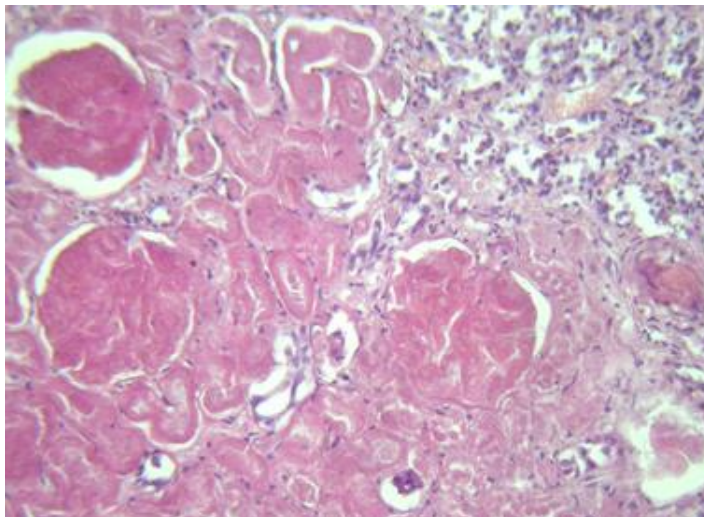
From the Departments of Pathology, Obstetrics, and Nephrology, Southmead Hospital, Bristol, and the Department of Morbid Anatomy, St Thomas's Hospital Medical School, London, UK



Протеинурия – степень эндотелиальной дисфункции



Ишемический некроз коркового слоя почки



Профилактика преэклампсии

Как избежать угона?

Советы сотрудников розыска ГИБДД

1. Не покупайте автомобиль.

8. Никогда не оставьте вещи в салоне.

9. Если вы уже купили,

9. Будьте бдительны.

поставьте хорошую сигнализацию.

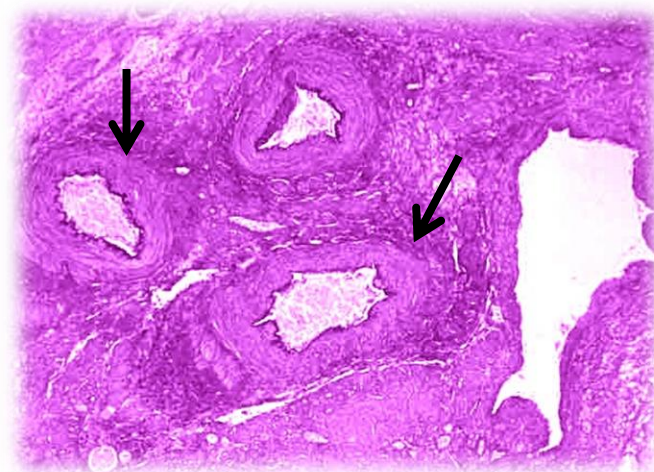
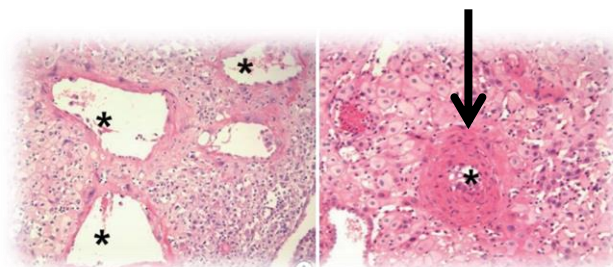
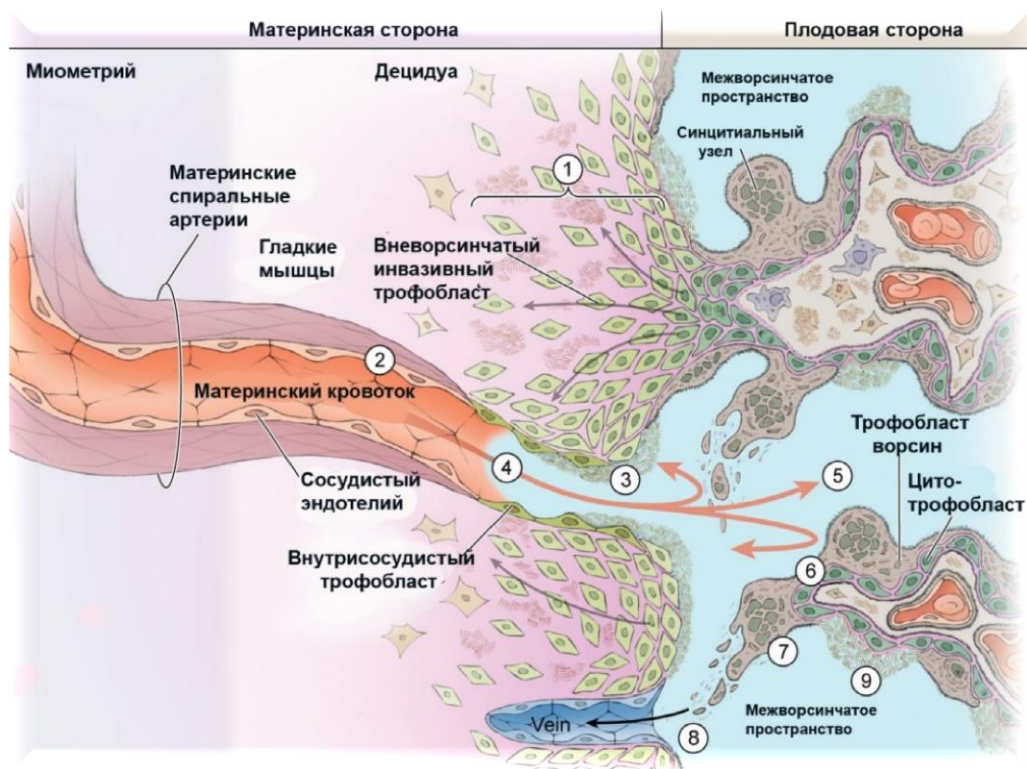
иногда за тем не забывайте.

Возможна только до беременности!!!

Roberge S, Nicolaidis K, Demers S, Hyett J, Chaillet N, Bujold E. The role of aspirin dose on the prevention of preeclampsia and fetal growth restriction: systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2017 Feb;216(2):110-120

Преэклампсия

Адаптивная трансформация спиральных артерий НЕТ



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].

Главная опасность – недооценка степени тяжести презклампсии



несвоевременное родоразрешение –
прогрессирование ПОН

Головная боль
Фотопсии Судороги

Артериальная гипертензия
Сердечная недостаточность
Гиповолемиа

Тромбоцитопения

Олигурия

Гепатоз

Гипоксия плода
Задержка
развития

Тошнота
Рвота
Боли в животе

При своевременном родоразрешении –
прогноз должен быть благоприятным

Отслойка плаценты
Геморрагический шок

HELLP-синдром, некроз,
разрыв печени

Внутри мозговое
кровоизлияние

Тромботическая
микроангиопатия

ОРДС
Отек легких

ОПН

ДВС-синдром

OOPS!

Независимо от родоразрешения –
прогноз может быть сомнительный





Преэклампсия?

Срок беременности более 20 нед
Артериальная гипертензия
Протеинурия

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

Да

Тяжелая

Нет

ШАГ 2

ШАГ 2

АД - 140/90 – 160/110 мм рт.ст.

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

- 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

Нет

**Средней тяжести
(умеренная)**

Да

Не зависит от протеинурии!

Тяжелая



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

Москва 2016

Базовая терапия преэклампсии



**Магния сульфат -
противосудорожная терапия**



Антигипертензивная терапия



Родоразрешение



Стабилизация



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

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**.

Купирование припадков **морфина гидрохлоридом и хлоралгидратом**

Кровопускание в пределах 400 — 300 мл.

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

Магния сульфат 24 мл 25% раствора внутримышечно



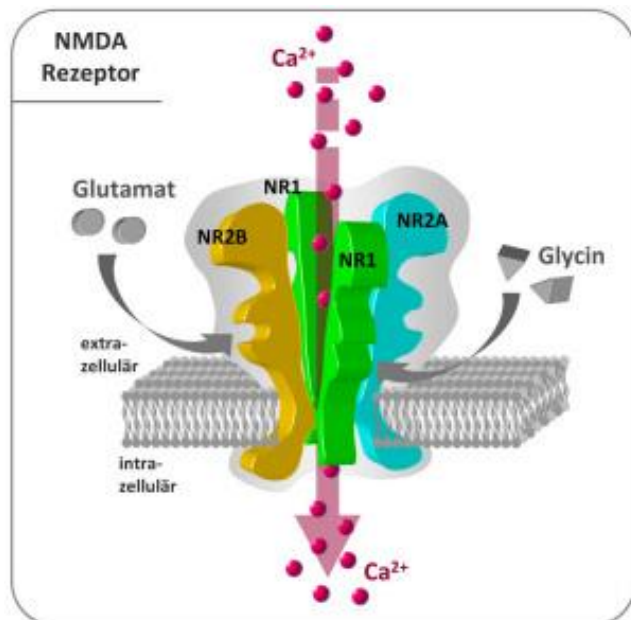
35-9 2316	Бровкин, Дмитрий Павлович, 1885
	Лечение эклампсии гипертоническим раствором сернокислой магнeзии. Ассист. Д.П. Бровкин.
	Д, Тип. «Коминтерн» и школа ФЭУ им КИМа, 1935.
	95-100 стр. 16 см.
	Отд. отд. Советск. врачебная газ-та, 1935, №24.
	1/8/40

Главный эффект магния сульфата при преэклампсии:



седативный и противосудорожный

(антагонист N-methyl-d-aspartate (NMDA) рецепторов)



Препарат выбора при преэклампсии и эклампсии: **магния сульфат**



- Превосходит все другие противосудорожные препараты
- Препарат неотложной помощи
- Применяется в исходной концентрации и только внутривенно (осмолярность 2000 мосм/л в 25% растворе)
- Не антигипертензивный препарат
- Антидот – глюконат или хлорид кальция
- Противопоказания – только ОПН, миастения



Clinical pharmacokinetic properties of magnesium sulphate in women with pre-eclampsia and eclampsia

BO Okusanya,^a OT Oladapo,^b Q Long,^b P Lumbiganon,^c G Carroli,^d Z Qureshi,^e L Duley,^f JP Souza,^g AM Gülmözoglu^h

^a Experimental and Maternal Medicine (EMM) Unit, Department of Obstetric and Gynaecology, College of Medicine, University of Lagos, Idi-Araba, Lagos, Nigeria ^b UNDP/UNFPA/UNICEF/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction (HRP), Department of Reproductive Health and Research, World Health Organization, Geneva, Switzerland ^c Department of Obstetric and Gynaecology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand ^d Centro Rosario de Estudios Perinatales, Rosario, Argentina ^e Department of Obstetrics and Gynaecology, School of Medicine, College of Health Sciences, University of Nairobi, Nairobi, Kenya ^f Nottingham Clinical Trials Unit, Queens Medical Centre, Nottingham, UK ^g Department of Social Medicine, Ribeirão Preto School of Medicine, University of São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil ^h Correspondence: Dr OT Oladapo, UNDP/UNFPA/UNICEF/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction (HRP), Department of Reproductive Health and Research, World Health Organization, Avenue Appia 20, Geneva 27, CH-1211 Switzerland. Email: oladapo@who.int

В/в 4 г и 10 г в/м – нагрузочная доза и 5-г поддерживающая доза в/м каждые 4 часа (режим Pritchard) Уровень магния - 2,07 ммоль/л

Pritchard JA. The use of magnesium ion in the management of eclamptogenic toxemia. *Obstet Gynecol* 1955;100:131–40

Pritchard JA, Cunningham FG, Pritchard SA. The Parkland Memorial Hospital protocol for the treatment of eclampsia: Evaluation of 245 cases. *Am J Obstet Gynaecol* 1984;148:951–63.

**В/в 6 г нагрузочная доза и непрерывная инфузия 2 г/час (режим Sibai)
Уровень магния - 2,05 и 2,27 ммоль / л**

**В/в 4 г нагрузочная доза
и непрерывная инфузия 1 г/час**

(режим Zuspan) Уровень магния - 1.48-1.70 ммоль / л

Zuspan SP. Problems encountered in the treatment of pregnancy induced hypertension. *Am J Obstet Gynaecol* 1978;131:591–7.

**Только в/в введение в дозе 4-6 г позволяет увеличить концентрацию магния
в два раза в течение 30 мин**

Антигипертензивная терапия

Основными лекарственными средствами (ЛС), используемыми в настоящее время для лечения АГ в период беременности, являются:

- Метилдопа, антигипертензивный препарат центрального действия, альфа₂-адреномиметик (препарат первой линии) (I-A);
- Нифедипин, блокатор кальциевых каналов (I-A), (препарат второй линии);
- β-адреноблокаторы: метопролол, (I-B).

При наличии показаний возможно использование верапамила, клонидина, амлодипина.

При беременности противопоказаны: ингибиторы АПФ (уровень доказательности рекомендаций **II-2E**), антагонисты рецепторов ангиотензина II, спиронолактон, антагонисты кальция дилтиазем и фелодипин [115-116].

При беременности не рекомендованы: атенолол, празозин (уровень доказательности рекомендаций **I-D**) [18,98,115-117].

NB!

- Критерии начала антигипертензивной терапии при ПЭ: АД \geq 140/90 мм рт. ст.
- Целевой (безопасный для матери и плода) уровень АД при проведении антигипертензивной терапии (C-4) [8,112-114]:
 - САД 130–150 мм рт. ст.
 - ДАД 80–95 мм рт.ст.

Инфузионная терапия?



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



Плохо знаем этиологию и патогенез, не можем профилактировать и лечить....



Сейчас покапаю....



Что это? Кажется, что безобидно, хотя и глупо



ЦТ: СЭП, ГЭК, Памангем в
объеме 411.

Mg SO₄ 2,0 2/2
XES 100,0/2

ГБУЗ СО ОДКБ № 1

Реанимационная карта Областного перинатального центра

Дата 19.01.15

Возраст 37 № истории болезни 1618

ФИО [Redacted]

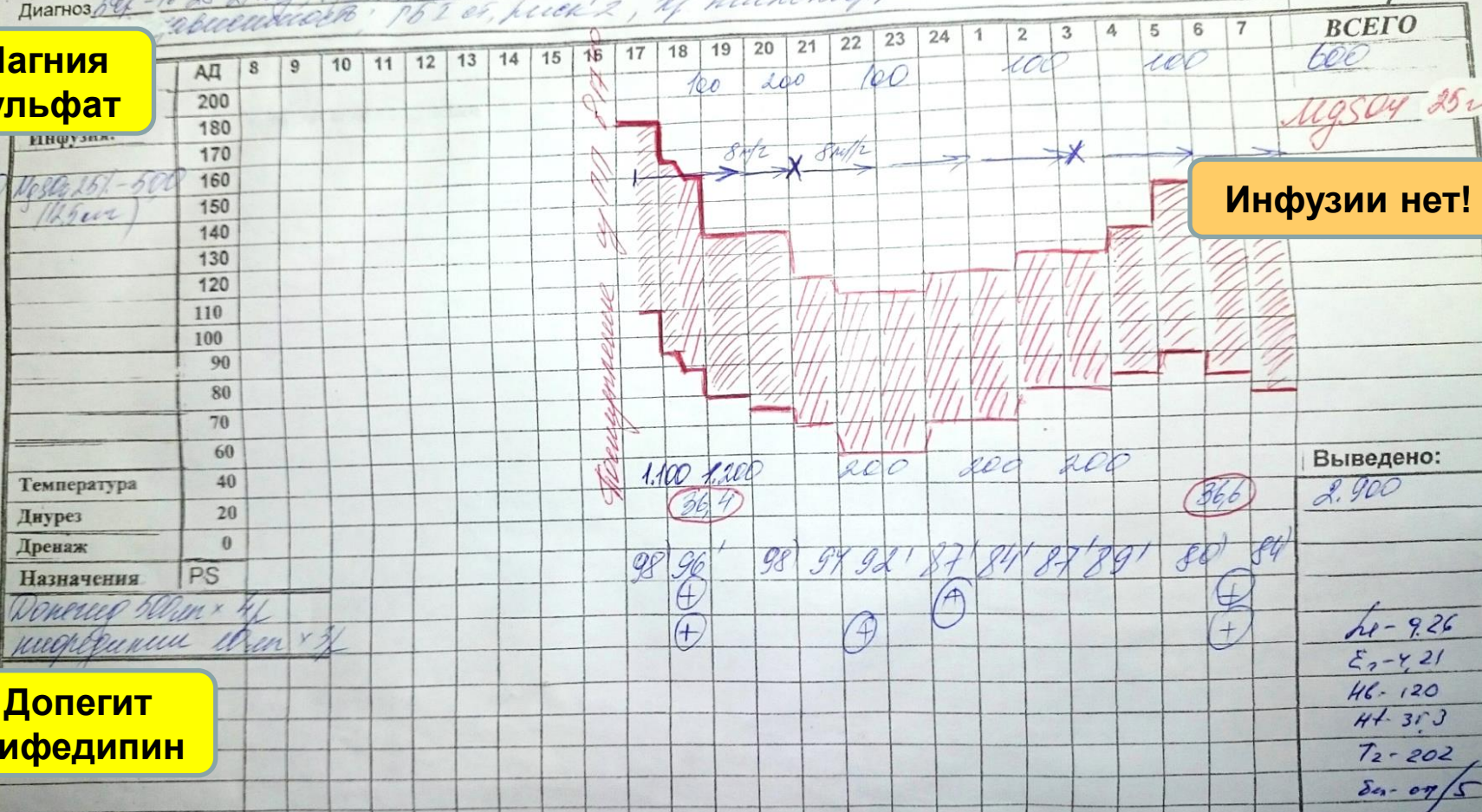
Диагноз [Redacted]

Материнский анамнез: беременность 762 от, риск 2, 24, кислородная недостаточность

Магния сульфат

Инфузии нет!

И.О. Мухоморова 161-500 (16.5.2012)



Допегит
Нифедипин

Выведено:
2.900
42-9.26
E2-4.21
H6-120
H1-31.3
T2-202
800-07/5



NB! Ограничения лекарственной терапии

- нейролептики (дроперидол), ГОМК;
- свежзамороженная плазма, альбумин;
- ксантины (эуфиллин, пентоксифиллин, дипиридамо́л);
- 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.

Диагноз тяжелой преэклампсии поставлен

Базовая терапия

Противосудорожная терапия
Магния сульфат 4-5 г в/в
медленно,
Микроструйно 1,0 г/час

Антигипертензивная терапия
Метилдопа (допегит) до 2000 мг
Нифедипин (адалат)

После подготовки
Вне зависимости от эффекта

Родоразрешение

Нейроаксиальная анестезия
(при отсутствии противопоказаний)

Базовая терапия не менее 48 ч



Кровотечение
Острая гипоксия плода
HELLP (ELLP)-синдром
Эклампсия
Кома

Без подготовки
Перевод в
операционную

Экстренное родоразрешение

ГОТОВНОСТЬ:
Реанимация
новорожденного

Общая
анестезия

ГОТОВНОСТЬ:
Переливание компонентов крови
Введение факторов свертывания
крови - VII
Трансфузия тромбоцитов
Реинфузия крови
Продленная ИВЛ
КТ, МРТ головного мозга

Базовая терапия не менее 48 ч
(магния сульфат, допегит, нифедипин)

ИВЛ:

Миоплегия
Седация
СМV

Убрать:

Миоплегию
Седацию
Инфузию
Опиаты

Оставить:

Магния сульфат
Управляемая седация

Оценить:

Неврологический статус
Сознание
КТ, МРТ
ОРДС
Диурез

Определение эклампсии

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

В МКБ 10

O15 Эклампсия

O15.0 Эклампсия во время беременности

O15.1 Эклампсия в родах

O15.2 Эклампсия в послеродовом периоде

O15.9 Эклампсия неуточненная по срокам

Дифференциальная диагностика эклампсии

- 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, хлозапин).
- Гипонатриемия, гипокалиемия, гипергликемия.
- Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура.
- Постпункционный синдром



**Вывод:
Не знаем – ведем
как эклампсию!**

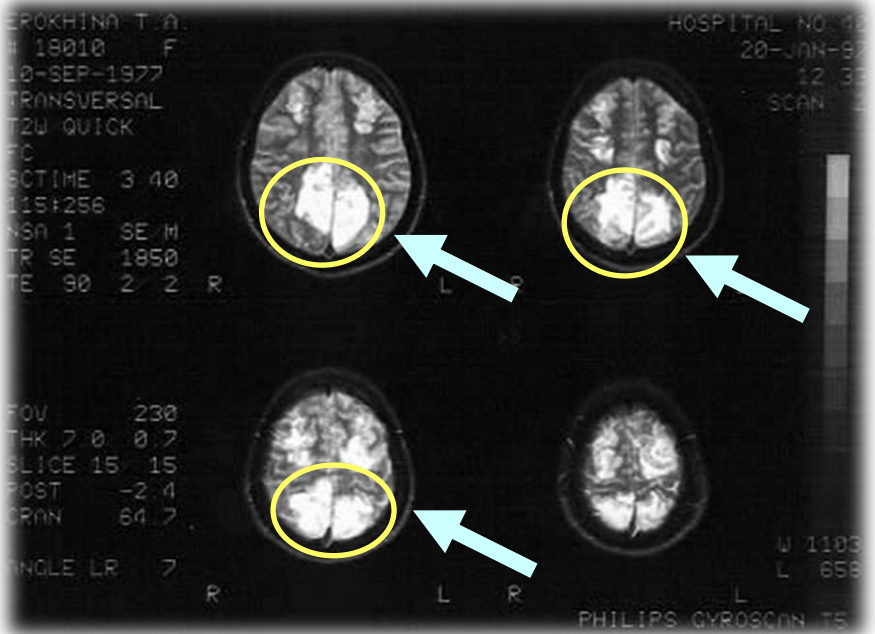
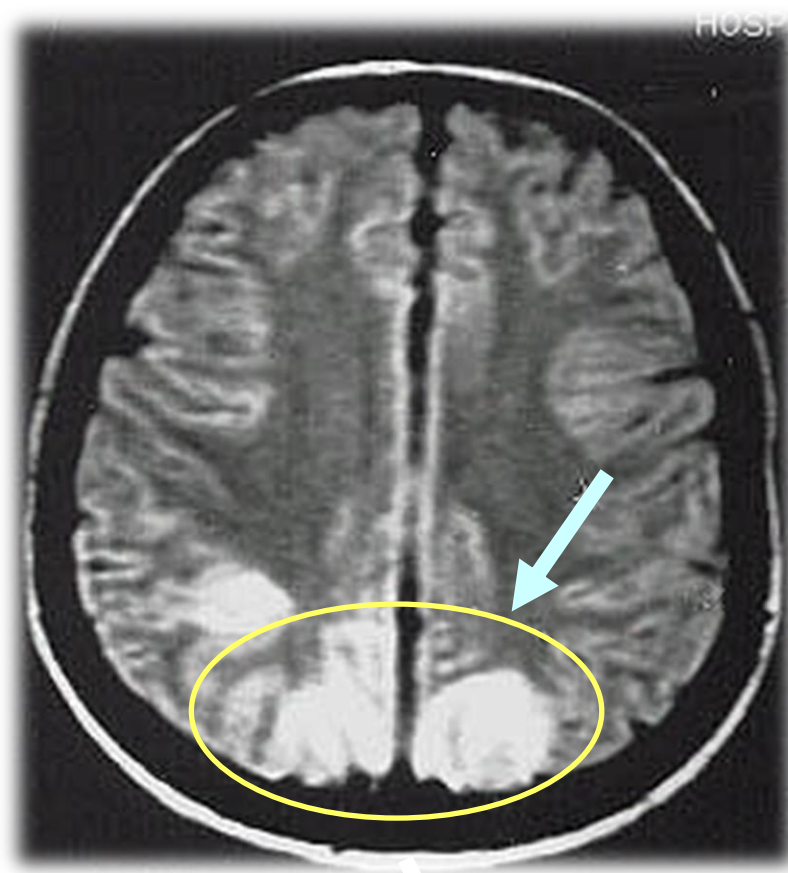
Магнитно-резонансная томография головного мозга при эклампсии - Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES)

Головные боли

Нарушение сознания

Судороги

Нарушения зрения



Отслойка плаценты

Код по МКБ-10

О45 Преждевременная отслойка плаценты (abruptio placentae).

О45.0 Преждевременная отслойка плаценты с нарушением свёртываемости крови.

О45.8 Другая преждевременная отслойка плаценты.

О45.9 Преждевременная отслойка плаценты неуточненная

Материнская смертность от кровотечений, 2014–2016 гг.

Причины смерти	2014			2015			2016		
	п	%	пока- затель*	п	%	пока- затель*	п	%	пока- затель*
Преждевременная отслойка и предлежание плаценты	19	57,6	0,98	14	31,8	0,72	14	37,8	0,74

РОСТ!

Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периоде	10	30,3	0,52	13	29,6	0,67	13	35,1	0,69
Прочие причины кровотечений до 22 недель	1	3,0	0,05	10	22,7	0,52	6	16,2	0,32
Кровотечения при внематочной беременности	3	9,1	0,15	7	15,9	0,36	4	10,8	0,21
Всего	33	100,0	1,70	44	100,0	2,27	37	100,0	1,96

* - на 100 000 родившихся живыми

Факторы риска отслойки плаценты

(0,5-1% всех беременностей, 4% - у женщин с преэклампсией)

- Преэклампсия**
- Артериальная гипертензия**
- Отслойка плаценты в предыдущих родах**
- Тромбофилия.**
- Диабетическая ангиопатия.**
- Фиброзные опухоли**
- Возраст старше 35 лет**
- Хориоамнионит**
- Длительный безводный период (более 24 ч)**
- Низкий социально-экономический статус**
- Употребление наркотиков, курение**
- Травма**
- Мужской пол плода**
- Внезапная декомпрессия (амниоцентез)**

Отслойка плаценты

Ретроплацентарные гематомы связаны с худшим прогнозом для плода, чем субхориональные.

Большие ретроплацентарные гематомы (> 60 мл) связаны с более чем 50% риском антенатальной гибели плода, тогда как подобный объем субхориональной гематомы, связан лишь с 10% риском.

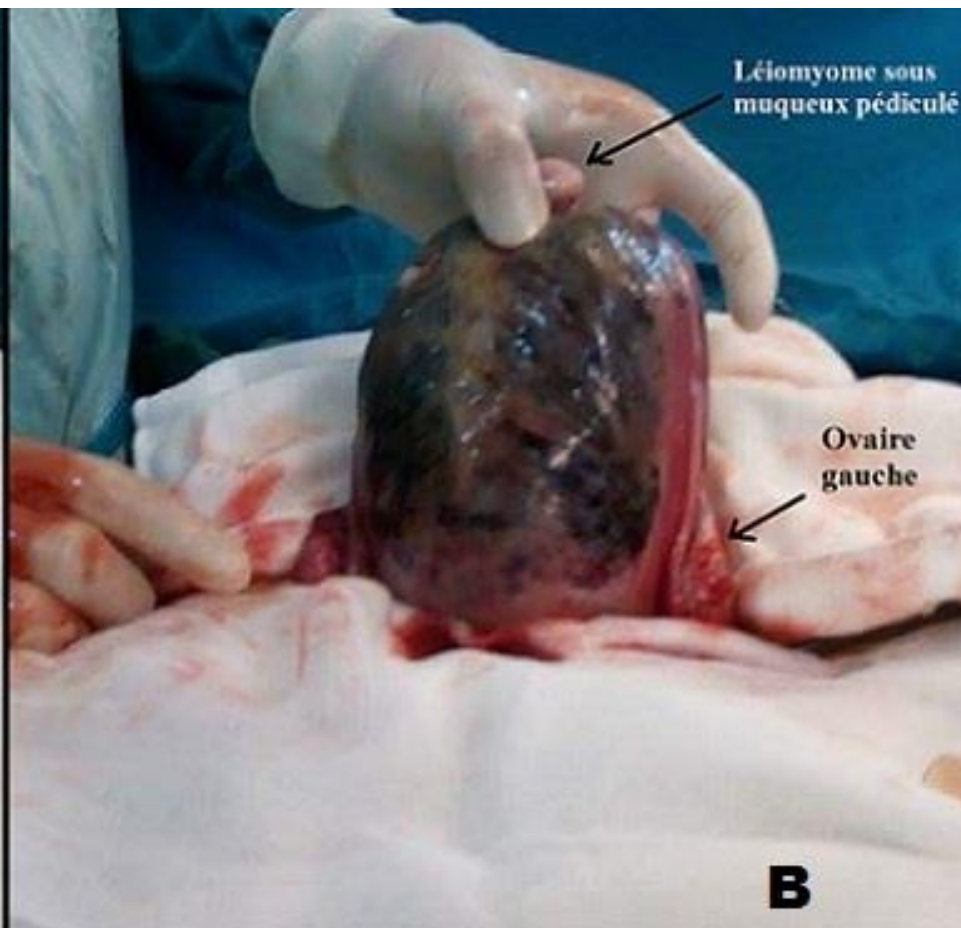


Матка Couvelaire



Couvelaire A. Deux nouvelles observations d'apoplexie utero-placentaire (hemorrhagies retro-placentaires avec infiltration sanguine de la pavoï musculaire de l'uterus). Ann Gynecol Obstet 1912;9:486

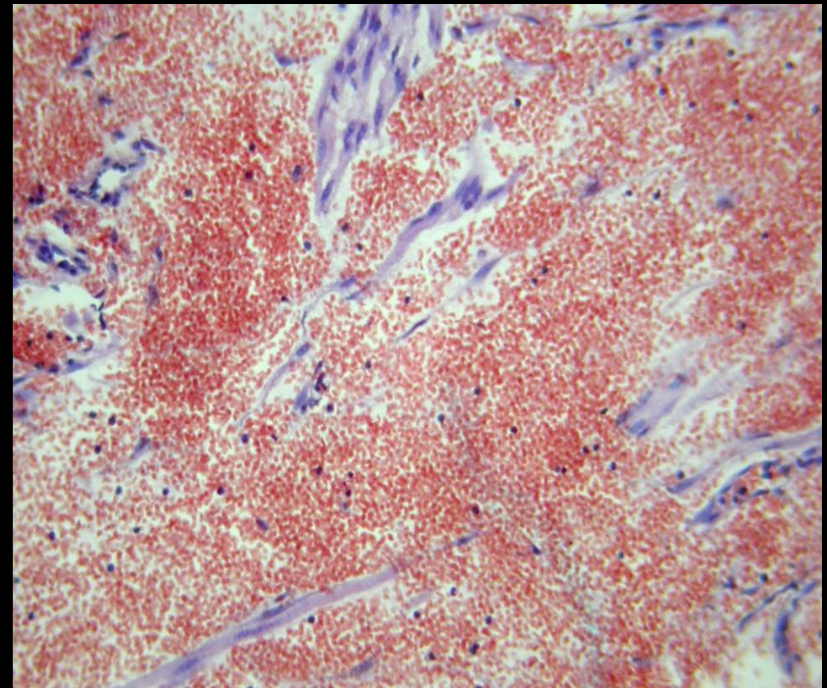




Матка Кювелера

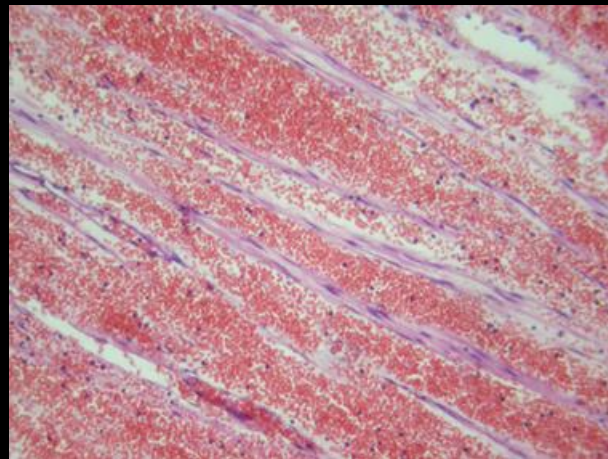
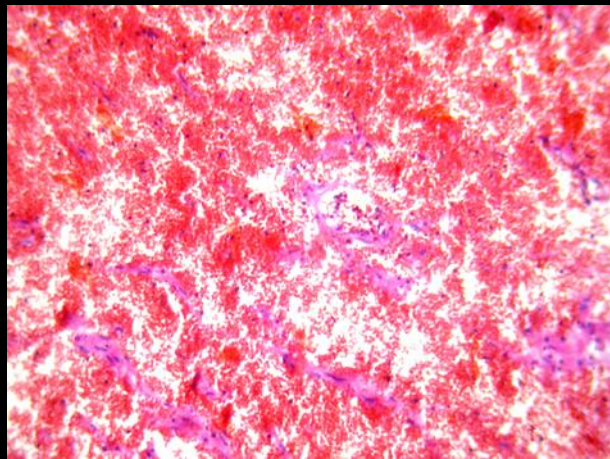
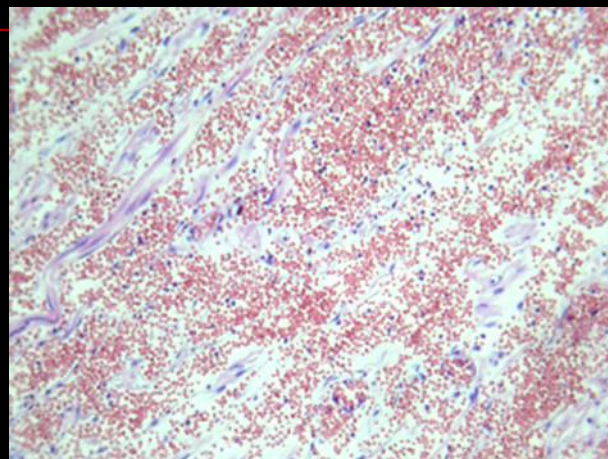
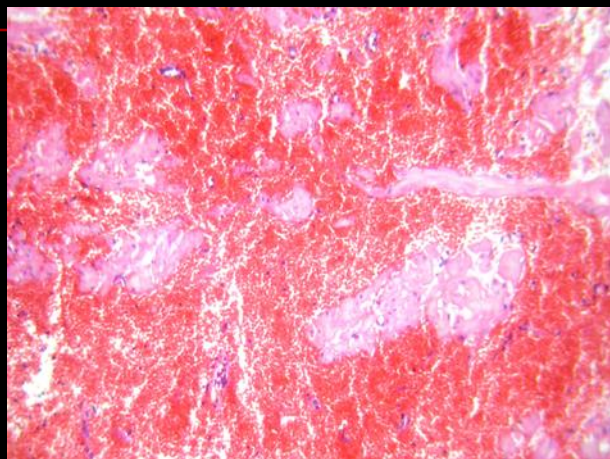
макроскопическая картина

микроскопическая картина



Материал А.В. Спирина

Микроскопическая картина матки: *геморрагическая инфильтрация миометрия*



HELLP-синдром

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.

Hemolysis

Elevated Liver enzymes

Low Platelets



M31.1 Тромботическая микроангиопатия

(HELLP-синдром)



Врач: Шабалина Н. В.
Подразделение: ОАР и ИТ

Результат лабораторного исследования "Анализ крови кровь (общий)"

Наименование:	Ед.изм.:	Норма:	Результат:	Прим.
Лейкоциты	10 ⁹ /л	4,5 ≤ n ≤ 13,5	18,08	
Эритроциты	10 ¹² /л	3,8 ≤ n ≤ 5,3	3,86	
Гематокрит	%	34,0 ≤ n ≤ 47,0	33,4	
MCV	п	73,0 ≤ n ≤ 101,0	86,5	
MCH	pg	26,0 ≤ n ≤ 34,0	30,1	
MCHC	г/л	310,0 ≤ n ≤ 360,0	347	
Тромбоциты	10 ⁹ /л	142,0 ≤ n ≤ 424,0	36	
RDW-SD	п	37,0 ≤ n ≤ 54,0	44,0	
RDW-CV	%	11,6 ≤ n ≤ 14,8	14,1	
PDW(п)	п	0,0 ≤ n ≤ 17,0	----	
MPV	п	9,0 ≤ n ≤ 13,0	----	
P-LCR (PLT/PLT)	%	13,0 ≤ n ≤ 43,0	----	
PCT	%	0,17 ≤ n ≤ 0,35	----	
Лейк. форм.(ап-т)		0,0 ≤ n ≤ 80,0		
Нормобласты			0,0	

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Областная детская клиническая больница №1"
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, Свердловская обл. Свердловская, г. Алапаевск, ул. 40 лет Октября, д. 23
Врач: Шабалина Н. В.
Подразделение: ОАР и ИТ

Клиническая лаборатория

ФНО: ТОНТИЧ А. А. № ИВ 21147/2017

Адрес: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, обл. Свердловская, г. Алапаевск, ул. 40 лет Октября, д. 23
Врач: Шабалина Н. В.
Подразделение: ОАР и ИТ

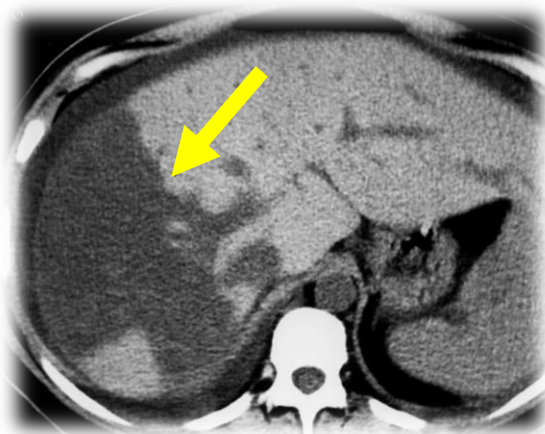
Результат лабораторного исследования "Общая биохимия"

Наименование:	Ед.изм.:	Норма:	Результат:	Примечания
Общий билирубин	мкмоль/л	0,0 ≤ n ≤ 17,0	23,4	
Прямой билирубин	мкмоль/л	0,0 ≤ n ≤ 5,1	7,3	
Общий белок	г/л	66,0 ≤ n ≤ 87,0	55	
Мочевина	ммоль/л	2,8 ≤ n ≤ 7,2	5,81	
Креатинин	мкмоль/л	0,0 ≤ n ≤ 97,0	270	
АЛТ	МЕ/л	0,0 ≤ n ≤ 31,0	167	
АСТ	МЕ/л	0,0 ≤ n ≤ 32,0	215	
Гамма-ГТ	ммоль/л	3,9 ≤ n ≤ 6,1	4,97	
ГГТ	МЕ/л	0,0 ≤ n ≤ 33,0	18	
Щел.фосфатаза	МЕ/л	0,0 ≤ n ≤ 105,0	211,9	
ЛДГ лактат-пируват	МЕ/л	0,0 ≤ n ≤ 247,0	789	
Na	ммоль/л	132,0 ≤ n ≤ 146,0	128	
K	ммоль/л	3,1 ≤ n ≤ 5,1	4,58	
Cl	ммоль/л	96,0 ≤ n ≤ 108,0	98	

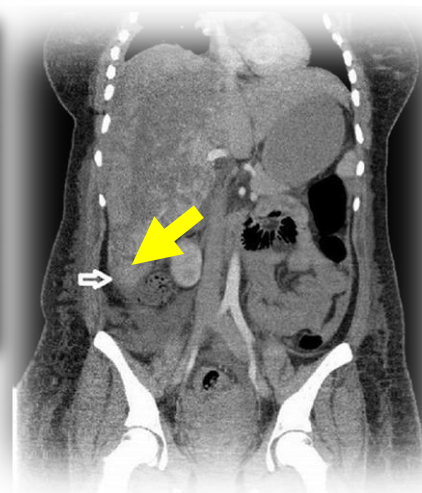
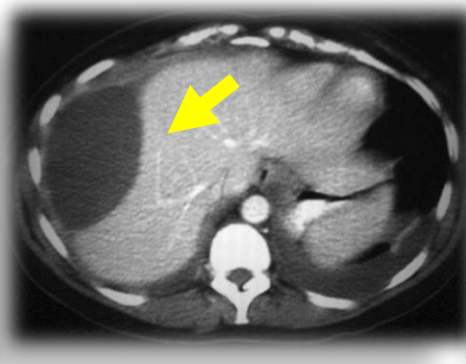
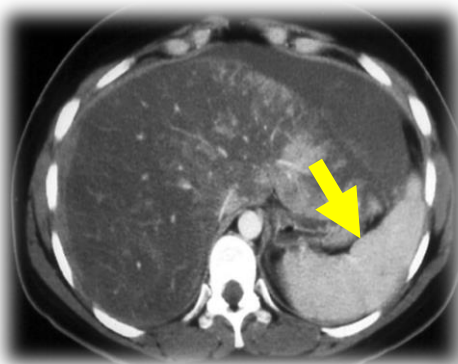
14.12.2017 22:59:00 Васильев Д. Н.



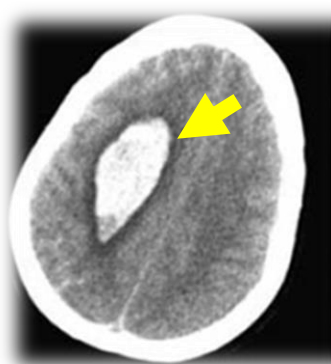
**Очаговый некроз печени
при HELLP-синдроме**



**Подкапсулярная
гематома при
HELLP-
синдроме**



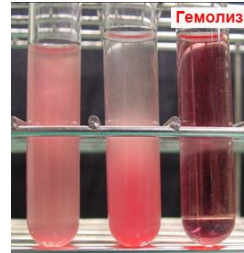
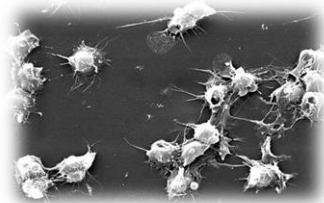
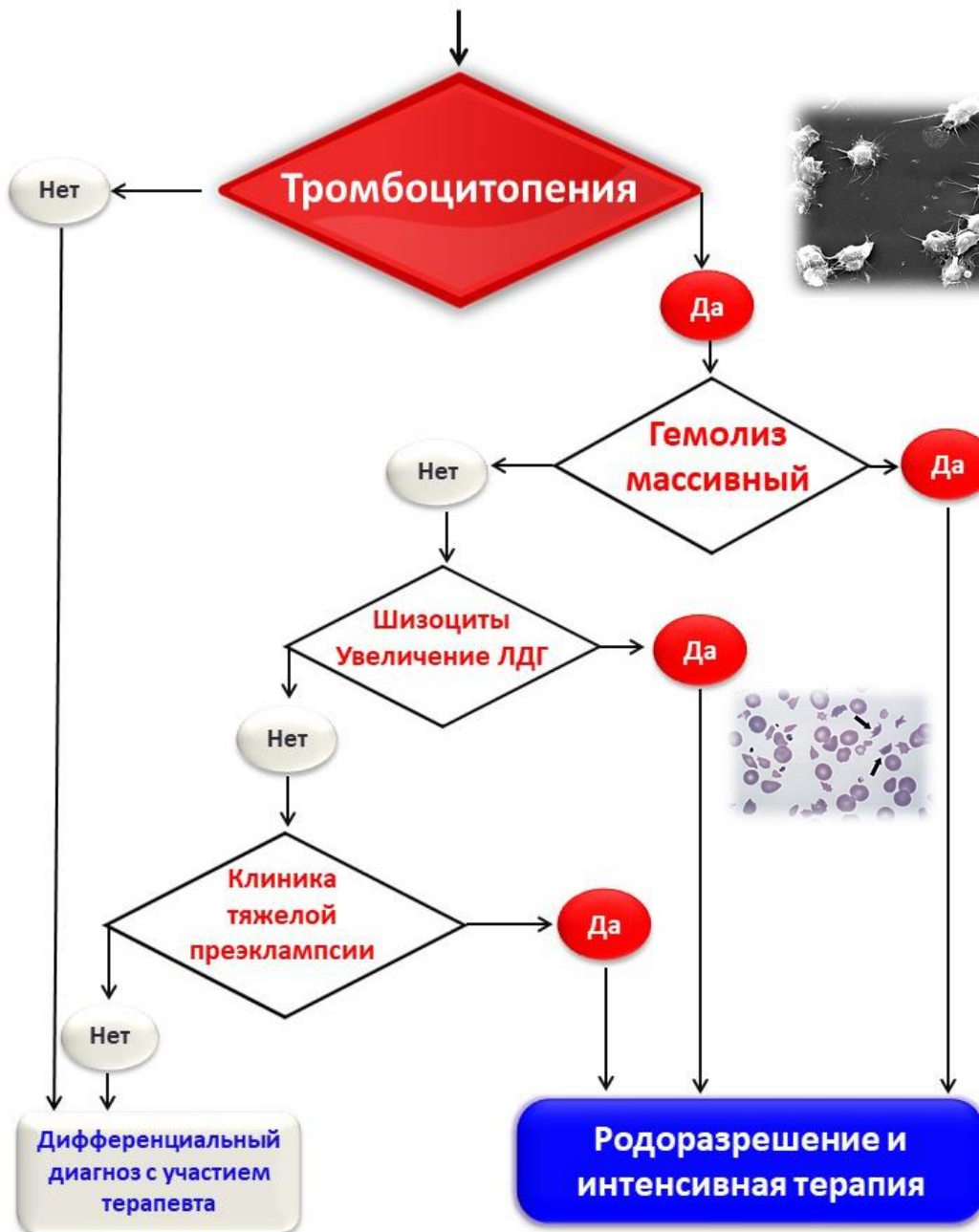
**Внутри мозговая
гематома при
HELLP-синдроме**



Исход



Повышение АСТ, АЛТ в 2-3 раза



HELLP- ELLP синдром



Родоразрешение



Сознание сохранено



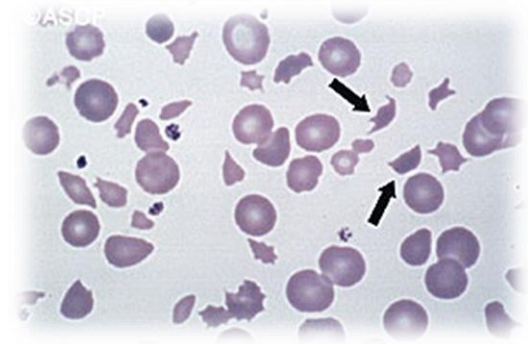
Диурез
Более 0,5 мл/кг/ч



Базовая терапия



**Положительная динамика в течение
2-3 суток: снижение АСТ, АЛТ, ЛДГ,
рост тромбоцитов**



HELLP- ELLP синдром



Родоразрешение



Диурез

Менее 0,5 мл/кг/ч



ОПН

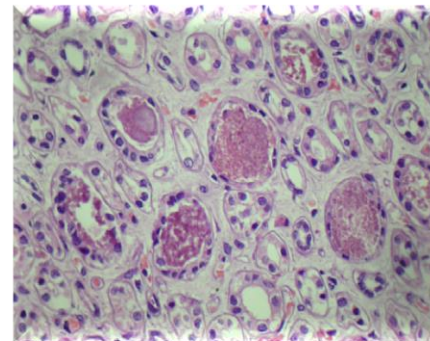
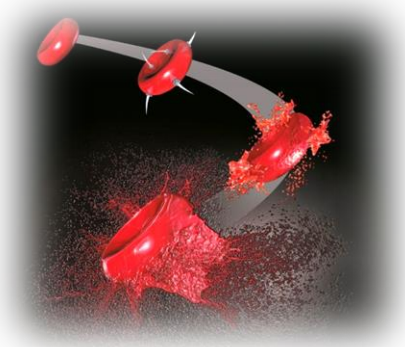
(RIFLE, AKIN, KDIGO)



Магния сульфат - отмена
Инфузия – отмена



**Почечная
заместительная терапия**



Стадии острого почечного повреждения (KDIGO, 2012)

Стадия	Уровень креатинина в сыворотке крови	Объем выделяемой мочи
1	1,5-1,9 раза выше исходного ИЛИ повышение на $\geq 0,3$ мг/дл ($\geq 26,5$ мкмоль/л)	$< 0,5$ мл/кг/ч за 6-12 ч
2	в 2,0-2,9 раза выше исходного	$< 0,5$ мл/кг/ч за ≥ 12 ч
3	в 3,0 раза выше исходного ИЛИ повышение до $\geq 4,0$ мг/дл ($\geq 353,6$ мкмоль/л) ИЛИ начало заместительной почечной терапии, ИЛИ у больных < 18 лет, снижение СКФ до < 35 мл/мин/1,73 м ²	$< 0,3$ мл/кг/ч за ≥ 24 ч ИЛИ анурия в течение ≥ 12 ч

HELLP- ELLP синдром

Родоразрешение

Рост АСТ, АЛТ

Печеночная недостаточность
– некроз печени

Симптоматическая терапия
печеночной недостаточности

ОПН

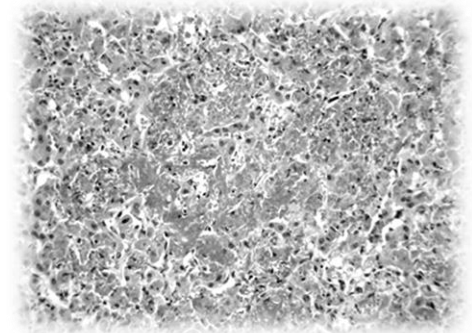
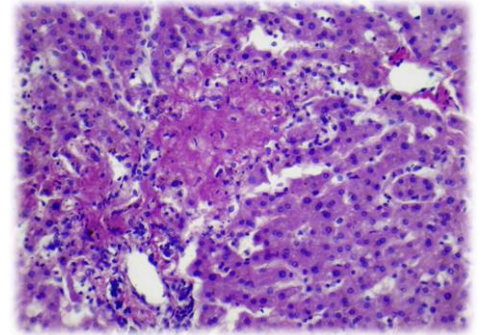
Энцефалопатия

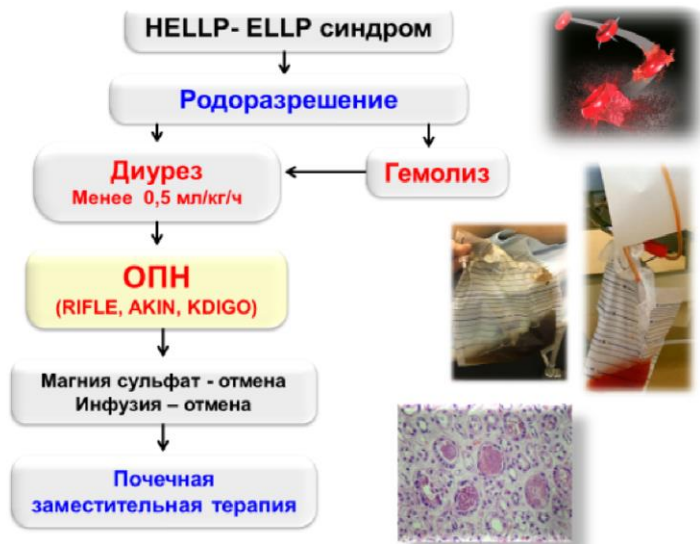
Метаболизм

Коагулопатия

И т.д.

Трансплантация





2-3 суток
Сохраняется или нарастает:

- Тромбоцитопения
- Гемолиз
- Рост ЛДГ
- Анемия
- ОПН

**Вывод
для всех!**

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

Не надо!

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

Благодарю за внимание!

E-mail: kulikov1905@yandex.ru

Телефон: 89122471023

