

Успешный случай реанимации с использованием тромболизиса при массивной тромбоэмболии легочной артерии у роженицы после планового кесарева сечения

Ситкин С.И.¹, Колгушкин Г.А.², Шишко Ю.К.², Елизова А.В.²,
Хижняк Б.И.², Янков В.Г.³, Новосельцев В.А.⁴

- ¹Тверская государственная медицинская академия
- ²ГБУЗ «1-ый Родильный дом»
- ³ГБУЗ «3-ий Родильный дом»
- ⁴ГБУЗ «Областная клиническая больница»

American Thoracic Society

Documents: An Official American Thoracic Society/Society of Thoracic Radiology Clinical Practice Guideline—Evaluation of Suspected Pulmonary Embolism in Pregnancy¹

Radiology: Volume 262: Number 2—February 2012



Легочная эмболия является одной из ведущих причин материнской смертности в развитых странах мира.




**ТЭЛА составляет 20%
всех случаев материнской
смертности в
Соединенных Штатах**

Centers for Disease Control and Prevention .
Pregnancy-Related Mortality Surveillance —
United States, 1991–1999 . Morbidity and
Mortality Weekly Report 2003 ; 52 .



US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed 

pulmonary embolism pregnancy



[RSS](#)

[Save search](#)

[Advanced](#)

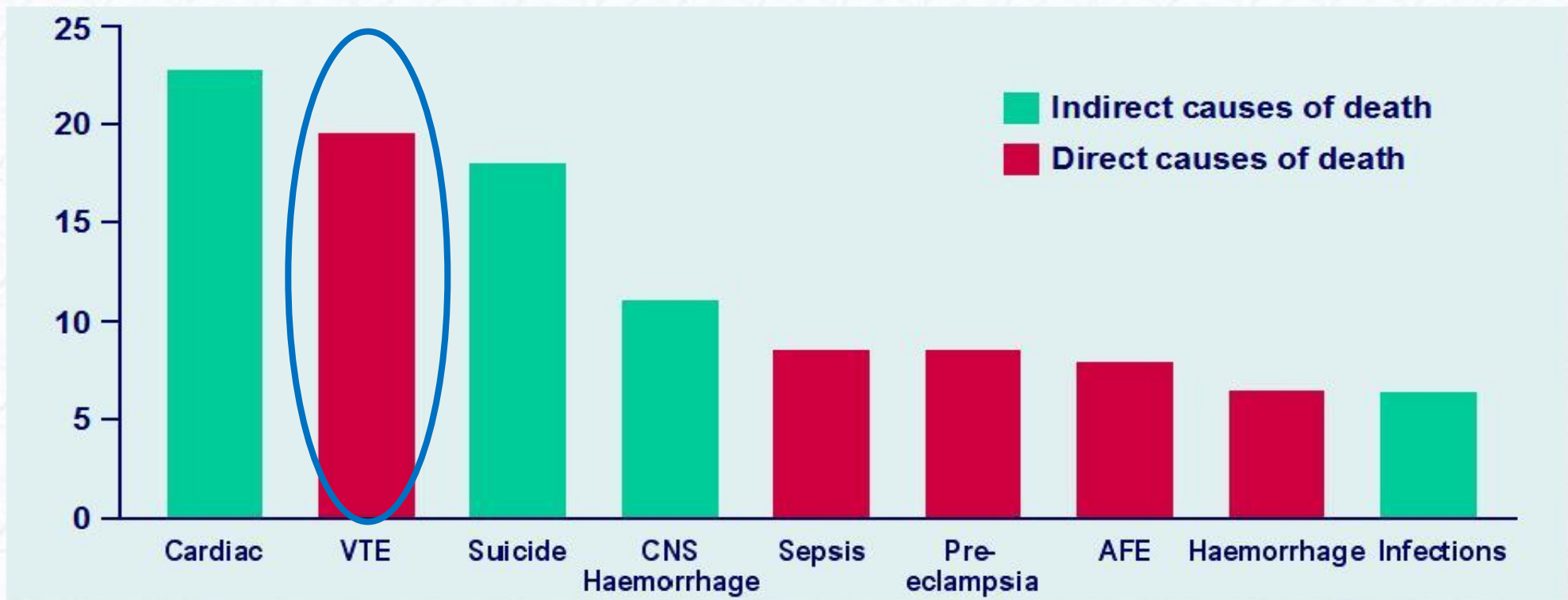
Results: 1 to 20 of 2018



Major Causes of Maternal Death (UK 2003-2005)



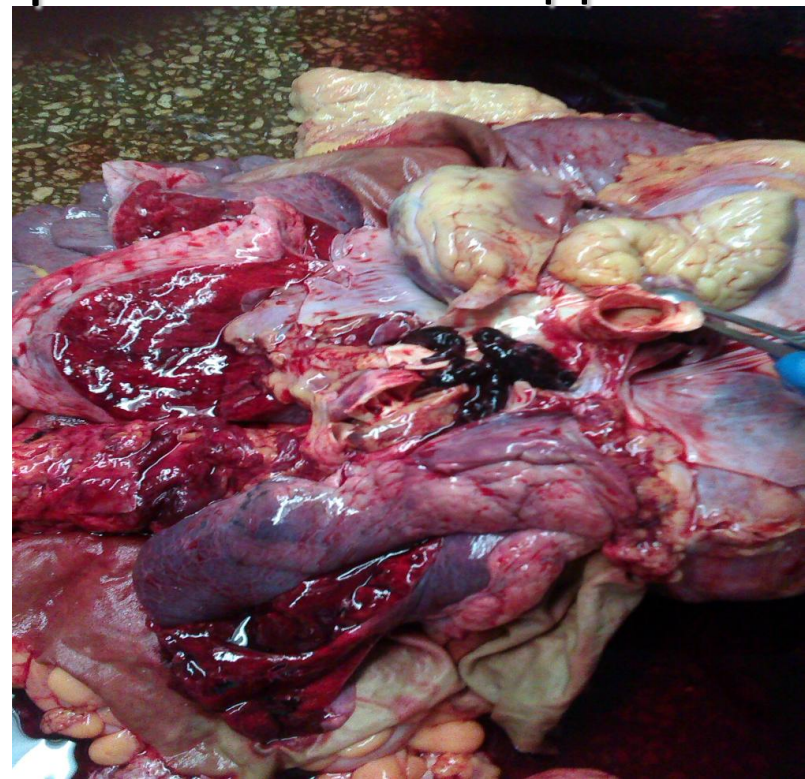
Overall death rates per million maternities



Roos-Hesselink Heart 2009;95:680-6



В Тверской области, за последние два года,
– 1 материнская смерть от ТЭЛА в год



Check list - risk factors for venous thromboembolism

Pre-existing risk factors
Previous recurrent VTE.
Previous VTE-unprovoked or oestrogen related.
Previous VTE-provoked.
Family history of VTE.
Known thrombophilia.
Medical co-morbidities, e.g. heart or lung diseases, SLE, cancer, inflammatory conditions, nephritic syndrome, sickle cell disease, i.v. drug use.
Age > 35 years.
Obesity, BMI >30 kg/m ² .
Parity ≥ 3.
Smoker.
Gross varicous veins.

Obstetric risk factors
Pre-eclampsia.
Dyhydration/hyperemesis/ovarian hyperstimulation syndrome.
Multiple pregnancy or assisted reproductive therapy.
Emergency caesarean section.
Elective caesarean section.
Mid-cavity or rotational forceps.
Prolonged labour (> 24 hours).
Peripartum haemorrhage (> 1 L or transfusion).
Transient risk factors
Current systemic infection.
Immobility.
Surgical procedure in pregnancy or < 6 weeks post-partum.

Тромболитическая терапия у беременных (на 21.01.2014)

 NCBI Resources How To



US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed



successful thrombolysis in pregnancy



RSS

[Save search](#)

[Advanced](#)

[Show additional filters](#)

[Display Settings:](#) Summary, 20 per page, Sorted by Recently /

Article types

Review

Results: 1 to 20 of 32

<< First

< Prev

Page

На сегодняшний день, в мире, описаны 22 успешных случая тромболитической терапии и 1 случай эмболэктомии у беременных и родильниц.

Беременных
(на различных сроках) - 19

Родильниц (кесарево сечение) - 4

14 – получили тканевой активатор плазминогена
6 – стрептокиназу
2 – урокиназу

Осложнения тромболитической терапии

Среди беременных (19):

- незначительные кровотечения у 4;
- умерли 2 новорожденных (их смерть не связана с гемorragиями);
- 1 смерть при использовании стрептокиназы, 1 смерть при использовании tPA

Среди рожениц (кесарево сечение):

- у всех - массивные кровотечения

Case report

Highly accessed

Open Access

Thrombolysis for massive pulmonary embolism in pregnancy: a case report

Sergio Fasullo¹, Giorgio Maringhini¹, Gabriella Terrazzino^{1,2}, Filippo Ganci¹, Salvatore Paterna² and Pietro Di Pasquale¹ Division of Cardiology, "Paolo Borsellino" G,F, Ingrassia Hospital, Palermo, Italy.

- ✓ 26 -летняя беременная (беременность 24 недели) поступила в отделение кардиологии через 4 ч после начала внезапной одышки и боли в груди.
- ✓ Объективно: ЧД – 28-30; ЧСС – 125 в мин.; АД – 70/50 мм рт. ст.; SpO₂ – 80%. На ЭКГ S1- Q3. Эхокардиография показала растянутый правый желудочек с гипокинезией стенки и смещение межжелудочковой перегородки в сторону левого желудочка.
- ✓ Тромболизис (альтеплаза 10 мг болюс, затем 90 мг в течение 2 ч).
- ✓ Через 30 минут: АД – 95/70 мм рт. ст; ЧСС-90 в мин; SpO₂ – 98%.
- ✓ Выздоровление.
- ✓ В последствии нормальные роды. Здоровый ребенок.

Postcesarean Pulmonary Embolism, Sustained Cardiopulmonary Resuscitation, Embolectomy, and Near-Death Experience

Marty, Alan T. MD¹; Hilton, Frank L. MD²; Spear, Robert K. MD³; Greyson, Bruce MD⁴

Department of Cardiac Surgery, Saint Mary's Medical Center, Evansville
Personality Studies, University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA.

Асистолия и апноэ вследствие ТЭЛА развились внезапно на следующий день после кесарева сечения. На фоне непрерывной СЛР и бедренно-бедренного ИК, успешно выполнена операция эмболэктомии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Массивная ТЭЛА является потенциально излечимым катастрофическим событием после кесарева сечения, даже если требуется длительная непрерывная сердечно-легочная реанимация до момента спасительной эмболэктомии.



VOLUME 24 NUMBER 5 SEPTEMBER 2009 ISSN 0885-0666

Perfusion

2009 24(1):49-50

Пример 3

Successful use of a new hand-held ECMO system in cardiopulmonary failure and bleeding shock after thrombolysis in massive post-partal pulmonary embolism.

[Arlt M, Philipp A, Iesalnieks I, Kobuch R, Graf BM.](#)

Department of Anesthesiology, Air-Medical Service, University Hospital Regensburg, Regensburg, Germany.

У 27 летней роженицы, во время родов возникла массивная ТЭЛА с остановкой сердца. СРЛ + тромболизис восстановили системную гемодинамику. Массивное кровотечение и геморрагический шок. Использовали ЭКМО.

Пациентка выздоровела.

Выводы: ЭКМО улучшает прогноз пациентов при СРЛ и в постреанимационном периоде.

Massive pulmonary embolism in a patient undergoing Cesarean delivery.

Ayad S, Tetzlaff JE.

Department of Anesthesiology and Pain Management, Fairview Hospital, Cleveland Clinic, Cleveland, OH 44111, USA.

- У 40 –летней беременной при кесаревом сечении (в условиях спинальной анестезии), во время зашивания матки произошла потеря сознания и остановка кровообращения.
- СЛР, чрезпищеводная Эхо-КГ (заподозрена ТЭЛА), катетеризация легочной артерии, тромболизис.
- Сразу развилось массивное кровотечение. Эмболизация маточных артерий (малоэффективна). Гистерэктомия. Остановка кровотечения.
- Полное восстановление. Выписана на шестой день после операции.

Intraoperative thrombolysis in a patient with cardiopulmonary arrest undergoing caesarean delivery

M Wenk, DM Pöpping, SG Hillyard, H Albers, M Möllmann

Department of Anesthesiology and Intensive Care, St. Franziskus Hospital Muenster, Muenster, Germany

- 34 - летняя женщина (1 беременность) поступила в акушерской блок на 33 неделе беременности. Отмечалось небольшое вагинальное кровотечение и боли в правой голени в течение 2 дней.
- При обследовании (включая УЗДГ сосудов нижних конечностей) – патологии не обнаружено.
- В предродовой палате внезапно развивается шок – АД 77/35 мм рт.ст., тахикардия, выраженная одышка - SpO₂ < 80%. Нарушение сознания.
- На фоне оксигенации через маску беременная была доставлена в операционную для экстренного кесарева сечения .

Anaesthesia and Intensive Care

- Выполнена быстрая последовательная индукция в анестезию (thiopentone -275 мг и Succinylcholine -100 мг). ИВЛ 100% O₂.
- Через 2,5 минуты после индукции (и через 15 минут после первоначального экстренного вызова), извлечен ребенок по шкале Апгар на 3 балла – 1 мин; 8 баллов – 5 мин; и 9 баллов – 10 мин.
- Сразу после извлечения ребенка, на ЭКГ – расширенные комплексы и через несколько секунд – асистолия.
- Начата СРЛ (протокол 2010 г)
- Адреналин 1 мг каждые три-четыре минуты. Чреспищеводная ЭХО-КГ показала растянутый правый желудочек и предсердие.

Anaesthesia and Intensive Care

- Через 19 минут от начала асистолии введено 10 МЕ Reteplase (Актавис , Мюнхен, Германия), а затем еще на 10 МЕ в течение 30 минут .
- Через 17 минут после введения Reteplase (36 минут от начала СЛР) произошел возврат спонтанного кровообращения, которое сопровождалось тяжелым маточным кровотечением.
- Несмотря в/в введение окситоцина (в общей сложности 30 МЕ) продолжалось массивное кровотечение.(обсуждался вопрос гистерэктомии).
- Решили использовать стратегию «pack and wait» с ручным сжатием матки и плотной внутриматочной упаковкой в течение следующих четырех часов.

Anaesthesia and Intensive Care

- Анестезия поддерживалась с непрерывной инфузией фентанила , пропофола и мидазолама.
- Периоперационно , пациентка получила в общей сложности 4000 мл кристаллоидов , 3000 мл коллоидов , 2100 мл эритроцитарной массы , 2750 мл свежезамороженной плазмы и двух доз тромбоцитов. **(ИТОГО – 11850 мл)**
- После остановки кровотечения, для церебропротекции использовалась гипотермия (охлажденные растворы), t тела - 31° . Гипотермия (от 32 до 34° C) поддерживалась в течение 12 часов в отделении реанимации.
- Катехоламиновая поддержка в течении суток (до согревания больной) (норадреналин 1 мг/ч).
- Экстубация через сутки. Отсутствие неврологического дефицита.

Выводы:

- ✓ Спасательный тромболизис является важным вариантом лечения при массивной ТЭЛА с шоком, который стоит использовать .
- ✓ Однако, необходимо рассмотреть все возможные методы лечения массивного акушерского кровотечения.

Клинический случай. (Тверь 01.07.2011 г.)

Женщина 30 лет поступила в родильный дом на плановое кесарево сечение с диагнозом:

Беременность 38 недель, болезнь оперированной матки (кесарево сечение 3 года назад). Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Отеки, вызванные беременностью.

06.07.2011 в 11.25-12.15 было выполнено плановое кесарево сечение без особенностей, в условиях спинальной анестезии. После операции родильница переведена в отделение анестезиологии-реанимации для наблюдения. Состояние после операции удовлетворительное.

14.30

- Спустя 2 ч. 15 мин. после операции, у роженицы внезапно возникает беспокойство, жалобы на нехватку воздуха.
- Регистрируется гипотония - АД 60/40 мм рт. ст., тахикардия - 120 в минуту (на мониторе – полная блокада правой ножки пучка Гиса, синдром S1-Q3), акроцианоз.
- Одышка 26-28 в минуту, SpO₂ 85%.

14.40

У роженицы развивается выраженный цианоз верхней половины туловища, сознание спутанное, АДс менее 60 мм рт. ст., ЧСС 150 в минуту, тахипноэ - 50 в минуту, SpO₂ < 80% на фоне ингаляции кислорода (10 л/мин) через маску.

- Выставляется диагноз ТЭЛА. Больная переводится на ИВЛ 100% кислородом. Внутривенно вводятся: промедол 2% - 1,0 мл, реланиум 10 мг, гепарин 20 000 ед, инфузия дофамина 200 мг.
- Регистрируется снижение SpO₂ ниже 60%.

14.50

- Регистрируется остановка эффективной сердечной деятельности (через 20 минут от первых жалоб): отсутствие пульса на сонных артериях, расширение зрачков.
- Начат непрямой массаж сердца.
- На мониторе регистрируется электрическая активность без пульса: расширенные желудочковые комплексы с частотой от 50 до 30 в минуту, с переходом в асистолию.

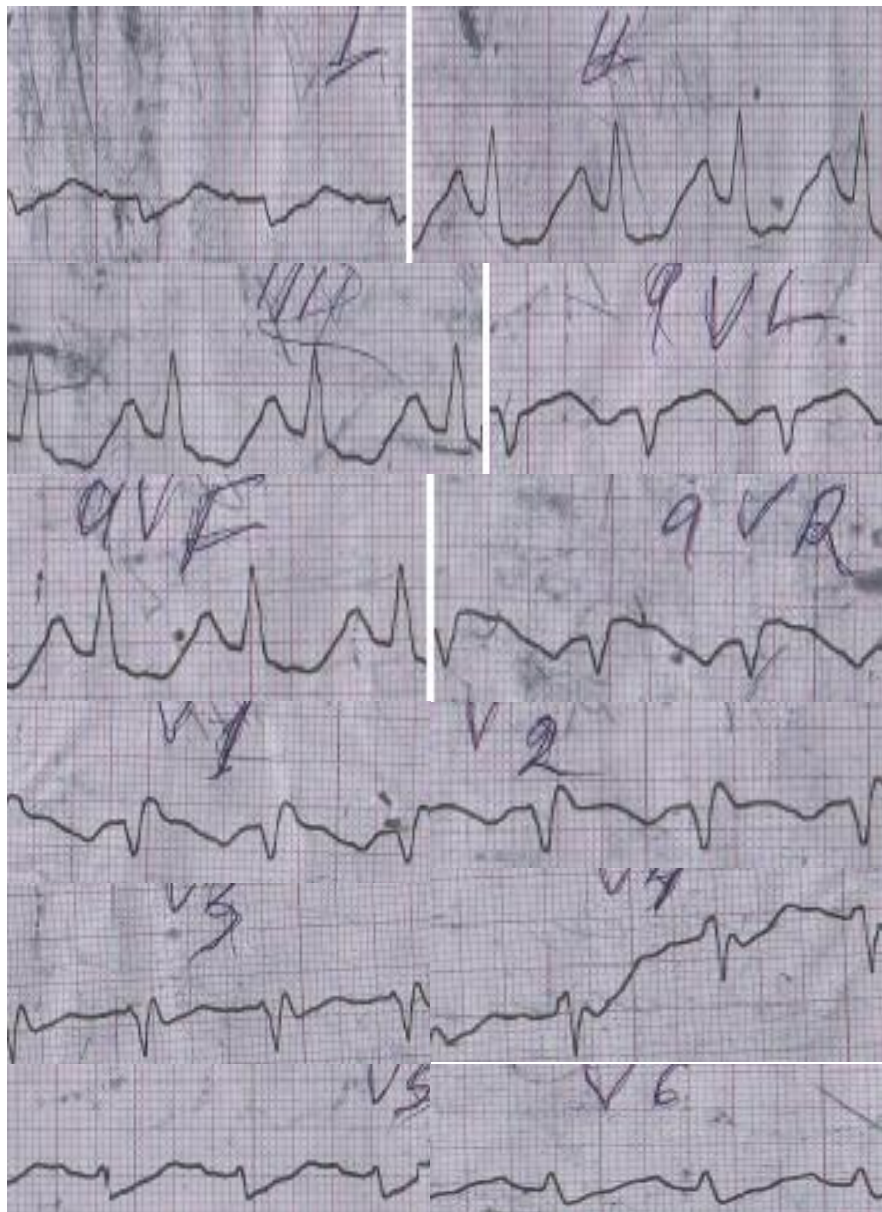
- Непрямой массаж сердца на фоне ИВЛ 100% кислородом проводился в течение **60 минут** тремя анестезиологами-реаниматологами.
- Всего введено 5 мг адреналина, 2 мг атропина, 60 мг преднизолона, инфузировано 600 мл 0,9% раствора NaCl.

15.55

- В на фоне проведения реанимационных мероприятий, вводится стрептокиназа - 250 000 МЕ.
- Через 5 минут - восстановление гемодинамики. АД – 60/20 мм рт. ст., ЧСС – 160 в мин, SpO₂ – 96% на фоне ИВЛ 100% O₂.
- Непрямой массаж сердца прекращен.

16.20

АД - 110/70 мм рт. ст., ЧСС 160 в мин, SpO₂ – 98%.



ЭКГ через 5 минут после введения стрептокиназы и восстановления гемодинамики.

- Развивается массивное гипотоническое маточное кровотечение.
- Релапаротомия. Выявлена матка Кувелера.
- Выполняется экстирпация матки и дренирование брюшной полости.
- Общая кровопотеря на этот момент составляет около 2500 мл, Hb - 54 г/л, Ht – 0,16.
- Артериальное давление 100/60 – 90/60 мм рт. ст., ЧСС – 120 в минуту, SpO₂ – 98% на фоне ИВЛ 50% кислородом.
- После операции роженица находится в отделении реанимации

- Через час после операции по дренажам из брюшной полости отмечается выделение «анемизированной крови» со скоростью около 180 мл/ч.
- Выполняется повторная релапаротомия и тугая тампонада малого таза. Состояние больной стабилизировалось.

Инфузия составила:

- Кристаллоиды – 4000 мл
 - Коллоиды – 1000 мл
 - СЗП – 2000 мл
 - Эритроцитарная масса – 1000 мл
- ИТОГО – 8000 мл за 12 часов

Транексам – 3000 мг

- Через сутки больная была переведена в ОКБ г. Твери.
- На УЗДГ диагностирован флотирующий тромб в правой бедренной вене. Выполнена тромбэктомия.
- НА КТ головного мозга – признаки отека.
- В течении первых двух суток после СЛР - судорожный синдром.
- На 4 сутки – в сознании.
- На 5 сутки – экстубация.
- В течении 2 недель - лечение в отделении неврологии.
- Выписана домой без неврологического дефицита.

Что «ПРОТИВ» использования тромболитической терапии у родильниц при развитии массивной ТЭЛА?



ИНСТРУКЦИЯ ПРЕПАРАТА

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- ✓ Перенесенные в предыдущие 10 дней операции, травмы, биопсии, пункция неспадающего сосуда (подключичной или яремной вены), эндотрахеальная интубация;
- ✓ Состояние после сердечно-легочной реанимации (в т.ч. непрямой массаж сердца), ИВЛ;

Что «ЗА» использования тромболитической терапии у рожениц при развитии массивной ТЭЛА?



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy

The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC)

Тромболитики считаются относительно противопоказанными во время беременности и послеродовом периоде и должны быть использованы только у пациентов высокого риска с тяжелой гипотонией или шоком.

Что «ЗА» использования тромболитической терапии у рожениц при развитии массивной ТЭЛА?



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010

REVERSIBLE CAUSES

- Hypoxia
- Hypovolaemia
- Hypo-/hyperkalaemia/metabolic
- Hypothermia
- Thrombosis - coronary or pulmonary
- Tamponade - cardiac
- Toxins
- Tension pneumothorax

Выводы

- ✓ Тромболитическую терапию необходимо незамедлительно использовать при массивной ТЭЛА, осложненной остановкой кровообращения.
- ✓ Должны быть предусмотрены и предприняты все мероприятия для остановки массивного кровотечения после тромболитической терапии.

Спасибо за внимание!

