

Аппарат непрямого массажа сердца «Lucas 2» в многопрофильном стационаре скорой помощи

Опыт лечения

Бузанов Д.В., Н.Г.Альхименков

Кафедра Скорой помощи СЗГМУ им.И.И.Мечникова,
Александровская больница, Санкт-Петербург



Классика СЛР по П.Сафару

1. Элементарное поддержание (срочная оксигенация)

- A (airways)
- B (breathing)
- C (circulation)

2. Дальнейшее поддержание жизни (восстановление спонтанного кровообращения)

- D (drugs)
- E (ECG)
- F (fibrillation)

3. Продолжительное поддержание жизни (церебральная реанимация и лечение в постреанимационном периоде)

- G- оценка состояния в послереанимационном периоде
- H- защита мозга
- I- комплексная интенсивная терапия в ОРИТ.

NB !

Реанимация-комплекс мер, направленных на восстановление или временное замещение утраченных функций организма

Только два мероприятия СЛР- ранние компрессии грудной клетки (НМС) и ранняя дефибрилляция- увеличивают выживаемость больных с ОК.

НМС, выполненный в течение 3-5 мин. от ОК, обеспечивает выживаемость 49-75 %.

Каждая минута промедления с дефибрилляцией уменьшает вероятность выживания на 10-15%.

*При проведении НМС мозговой кровотоков не менее 20% может поддержать жизнедеятельность клеток мозга.
(Мороз В.В., 2011)*

Основной принцип СЛР

(рекомендации АНА, ESC (2010), Российского национального совета по СЛР)

ранние качественные компрессии
грудной клетки и минимизация
времени перерывов при их
проведении

NB !

эффективность ручного непрямого массажа сердца уже через несколько минут резко снижается вследствие усталости реаниматора.

эффективный ручной массаж невозможен при транспортировке пациента.

Guidelines 2015 | CPR&ECC

...устройства для механического компрессионного сжатия грудной клетки-
целесообразная замена традиционной СЛР при:

- Гипотермической остановке сердца
- При транспортировке
- При подготовке к проведению к экстракорпоральной СЛР

Александровская больница

- ▶ 1150 стац.коек
- ▶ 48 коек ОРИТ
- ▶ 35 коек БРИТ РСЦ
- ▶ 20 клин. отделений
- ▶ ОСМП (с 2014 г)
- ▶ 230-280 экстренных пациентов / сутки
- ▶ “Красная зона”-БКС-около 5% от поступивших.



“Красная зона” ОСМП-Блок критических состояний

Создан в 2003 году

Развернут в ОСМП-“красная зона” (с 2014)

Противошоковая палата, койки ИТ,
экстренная операционная



«Lucas 2» в тренажерном классе кафедры скорой медицинской помощи

Вес системы 7,8 кг

Скорость наложения 25 секунд

Глубина компрессий грудной
клетки 4-5 см

Частота компрессий 100 в 1 минуту

Активная декомпрессия

Автономная работа 45 минут

Защита от дефибрилляции

Надежная фиксация пациента при
транспортировке



Оценка эффективности работы «Lucas 2»

Пульсация на магистральных артериях

Уменьшение степени выраженности
цианоза кожных покровов

Систолическое давления во время
компрессий около 70мм.рт.ст.

Оживление зрачковых рефлексов

SatO2 поддерживается на уровне 90-92%

Сохранение диуреза при длительном
массаже



«Lucas 2» на тучном пациенте

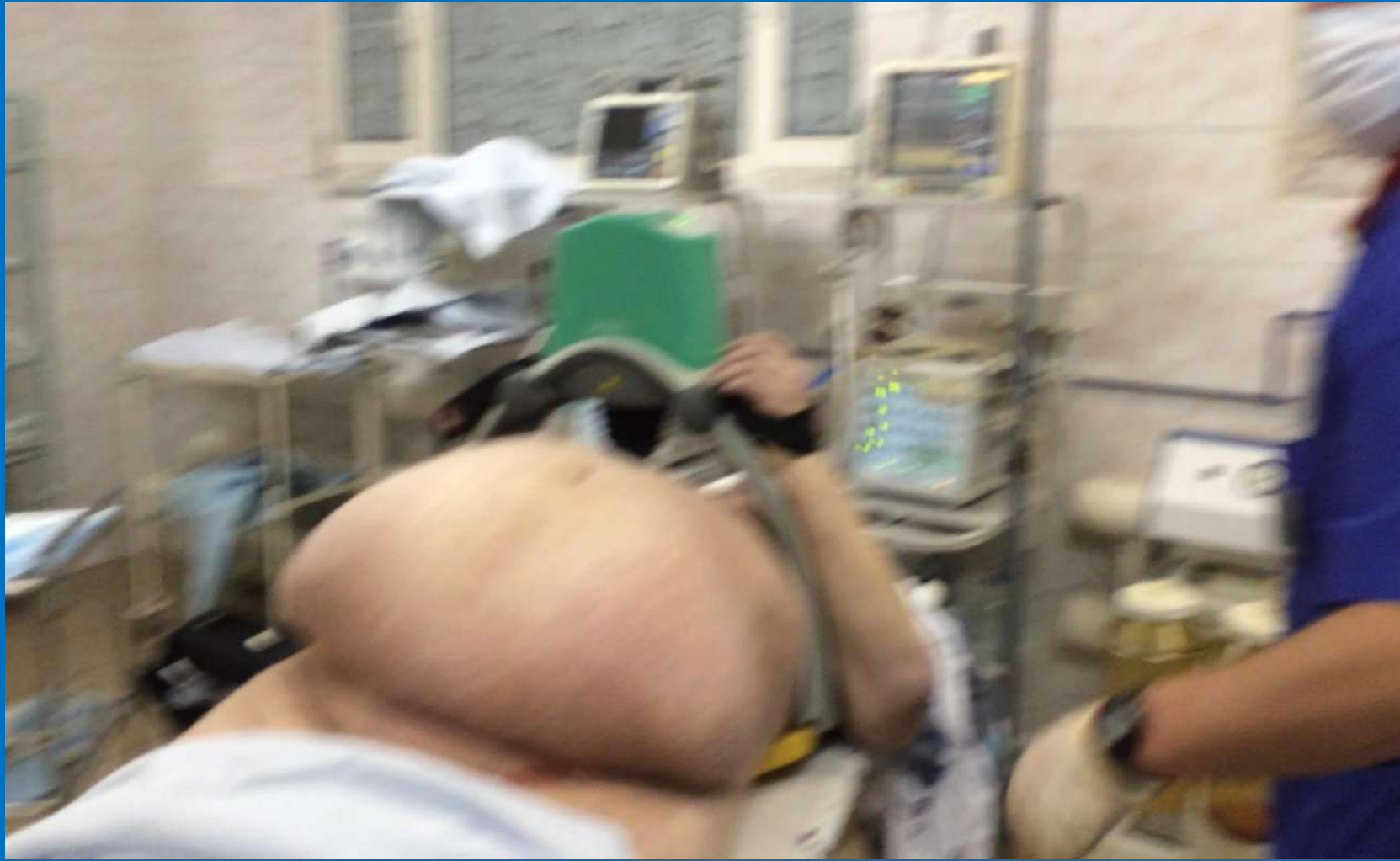
Даже у пациентов с избыточным весом система обеспечивает эффективную компрессию грудной клетки

Аппарат тестирует податливость грудной клетки пациента и обеспечивает соответствующую силу компрессий

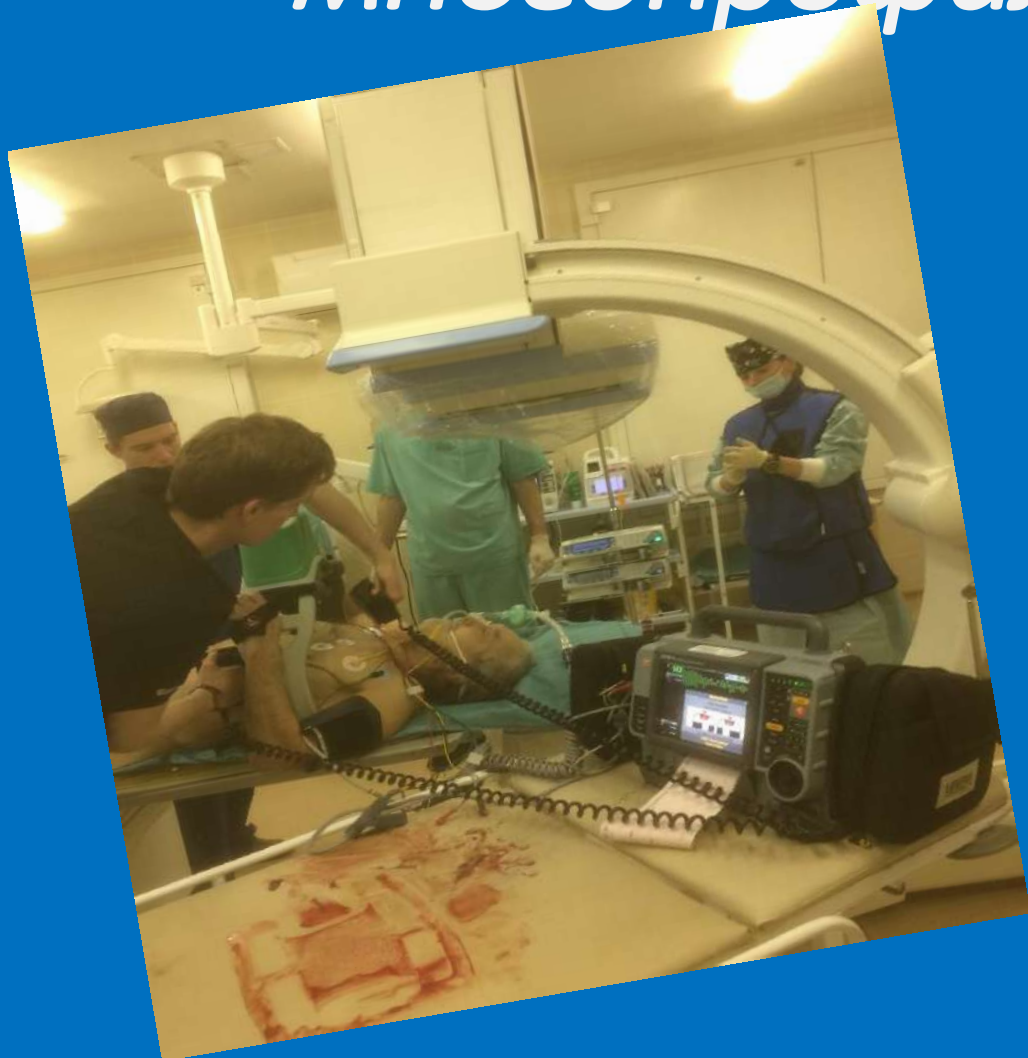
Особые преимущества аппаратного массажа по сравнению с «ручным»



«Lucas 2» при электроимпульсной терапии



Применение Lucas 2 в многопрофильном стационаре



Блок критических состояний
приемного отделения

Отделения реанимации

Отделение РХМДиЛ Регионального
сосудистого центра

Оснащение «Бригады оживления»

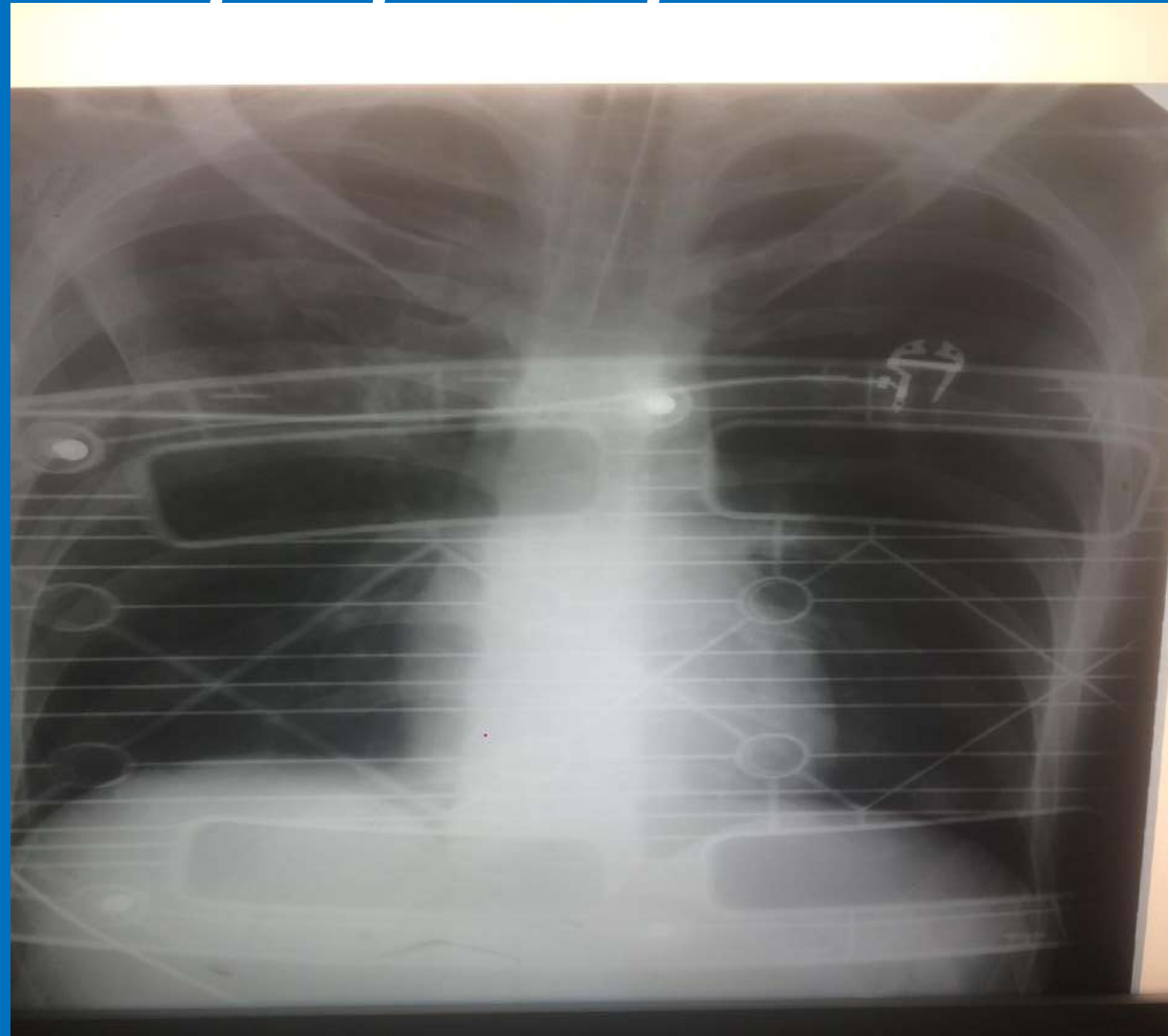
Ведение «асистолических доноров»

Обучение слушателей кафедры
кафедры скорой медицинской
помощи СЗГМУ им. И.И.Мечникова

«Lucas 2» в кабинете СКТ



Рентгенография при СЛР с «Lucas 2»



Блок критических состояний

Развернут в приемном отделении в 2003 году

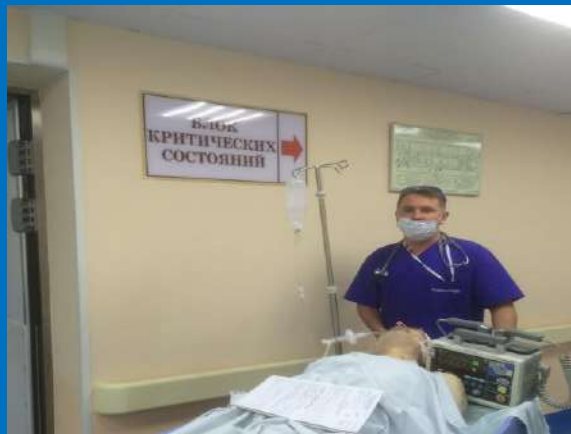
6 коек

Сочетает возможности реанимационного, диагностического отделения и малой операционной

2750 пациентов за 2014 год

Мультидисциплинарная бригада специалистов

Мобильная "бригада экстренного реагирования"



«Lucas 2» в блоке критических состояний

При доставке пациента на системе производится замена аппарата

Система накладывается :

- при наступлении остановки кровообращения
- при неэффективном кровообращении у больных с тяжелой гипотермией и критической брадикардией до начала временной ЭКС
- при развитии ФЖ до проведения ЭИТ



Бригада экстренного реагирования

Два реаниматора

«Lucas 2»

Монитор-дефибриллятор

*Портативный аппарат ИВЛ (Puritan
Bennett 560)*

Реанимационная укладка

*Функциональная транспортная
каталка*

*Расчетное время прибытия 5-7
минут*



Тренинг бригады экстренного реагирования

Обучение врачей и среднего медицинского персонала СЛР в БКС.

Время наложения системы 20-25 сек

Проведение эффективного НМС вовремя транспортировки

Время автономной работы системы до 45 минут

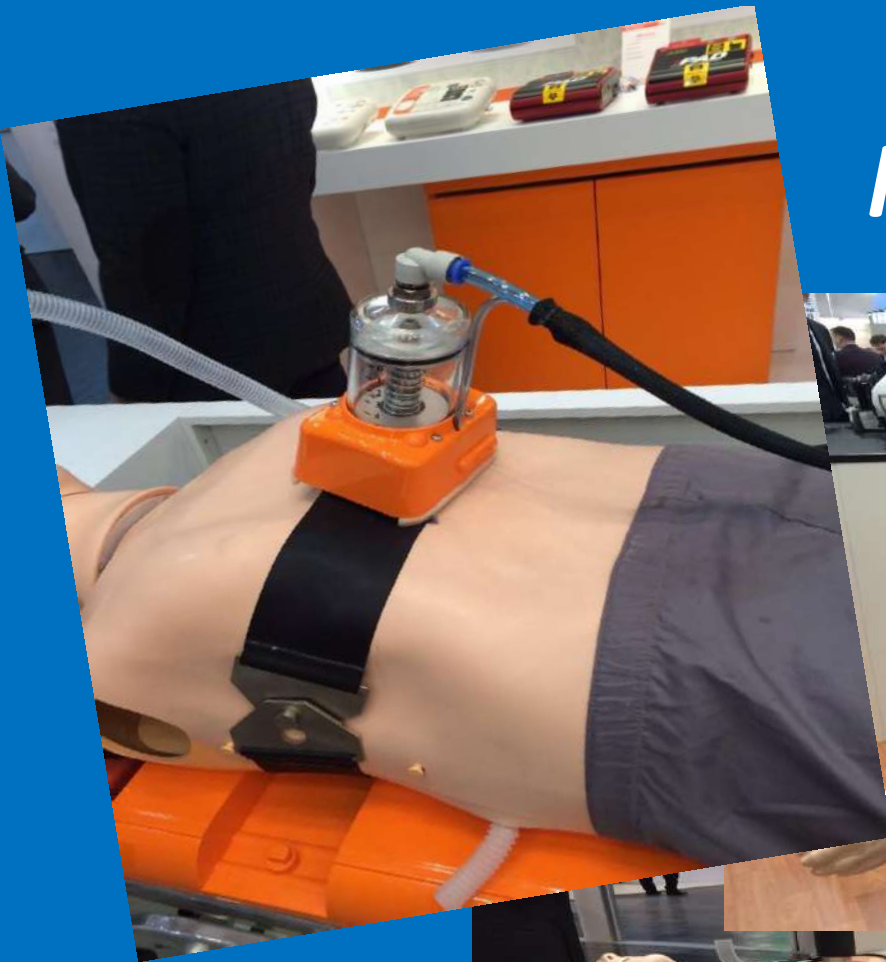
Проведение ИВЛ не требует синхронизации с системой



«Autopulse» vs «Lucas 2»



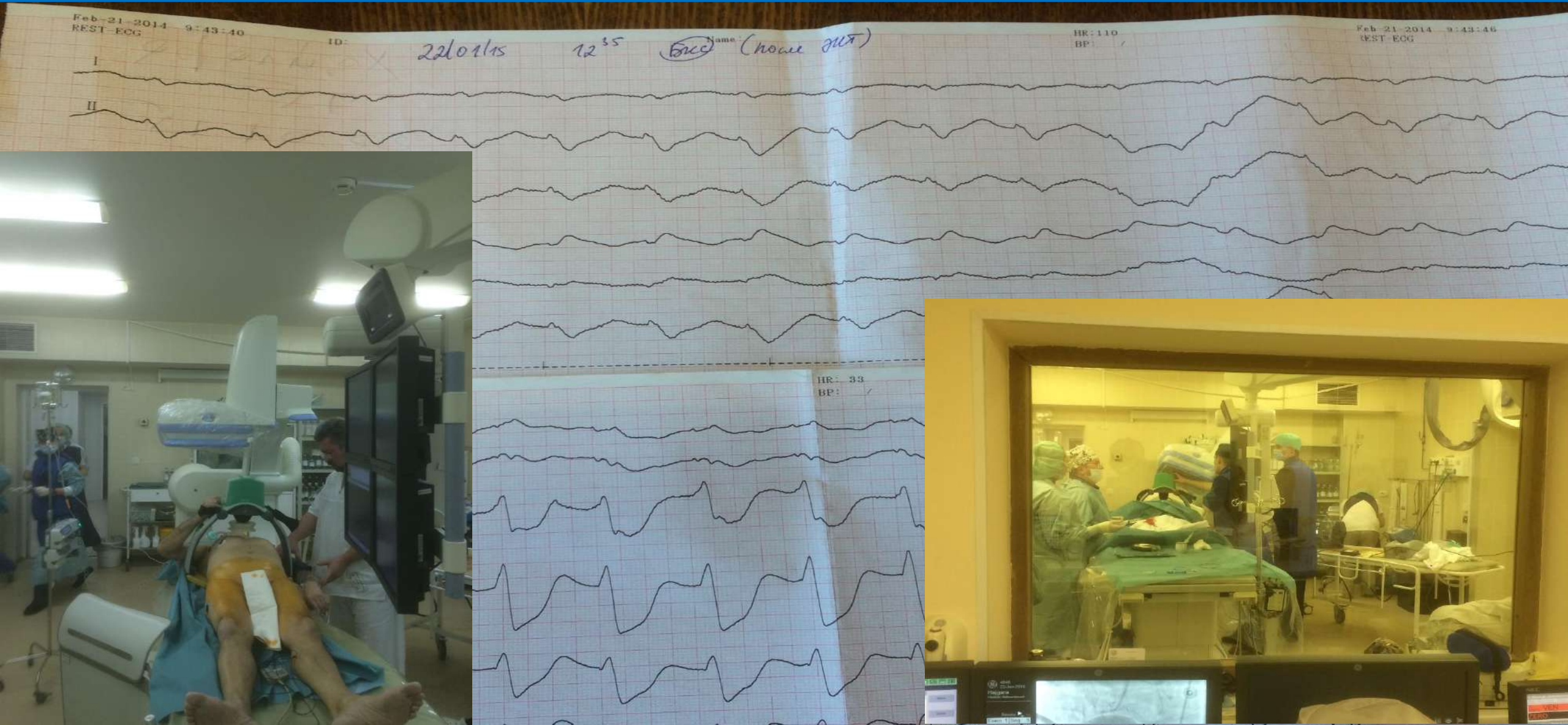
Устройства механической компрессии грудной клетки



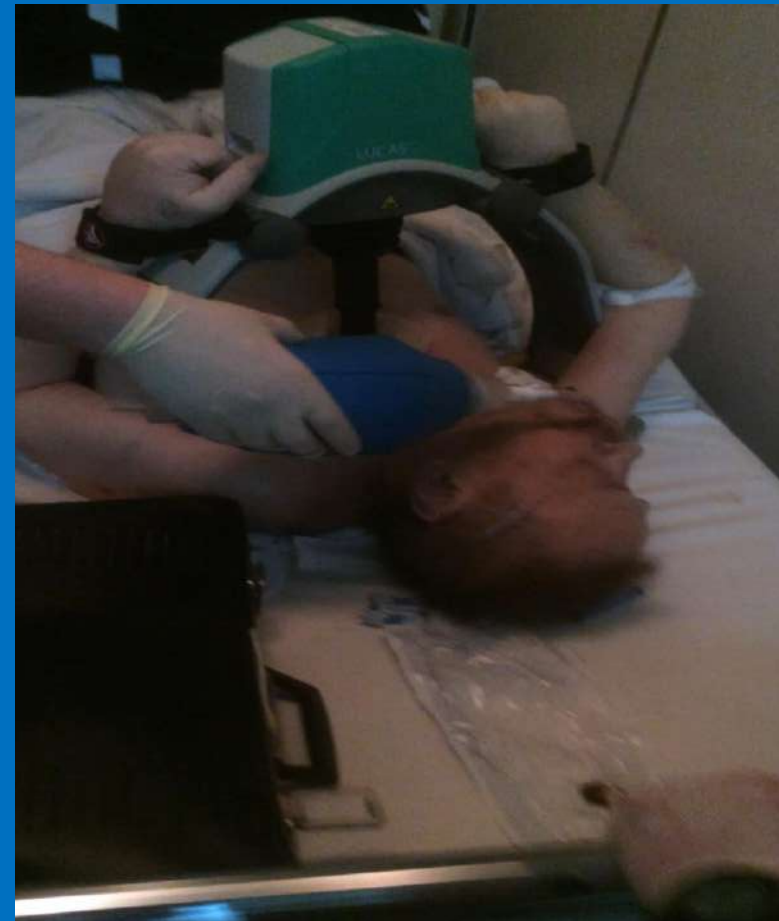
«Lucas 2» при СЛР в операционной



«Lucas 2» в отделении РХМДиЛ



«Lucas 2» при внутригоспитальной транспортировке



“Lucas 2” : догоспитальный и госпитальный этапы



Наружная ИВЛ при СЛР «Lucas 2»



Применение «Lucas 2» при тяжелой гипотермии

При внутренней температуре «ядра» +26 градусов развивается устойчивая к ЭИТ ФЖ

После нанесения 3 последовательных неэффективных разрядов максимальной мощности, дальнейшее проведение ЭИТ не целесообразно

Требуется проведение длительного аппаратного НМС

Работа «Lucas 2» возможна от электросети неопределенно долгое время



Дети «Lucas 2»



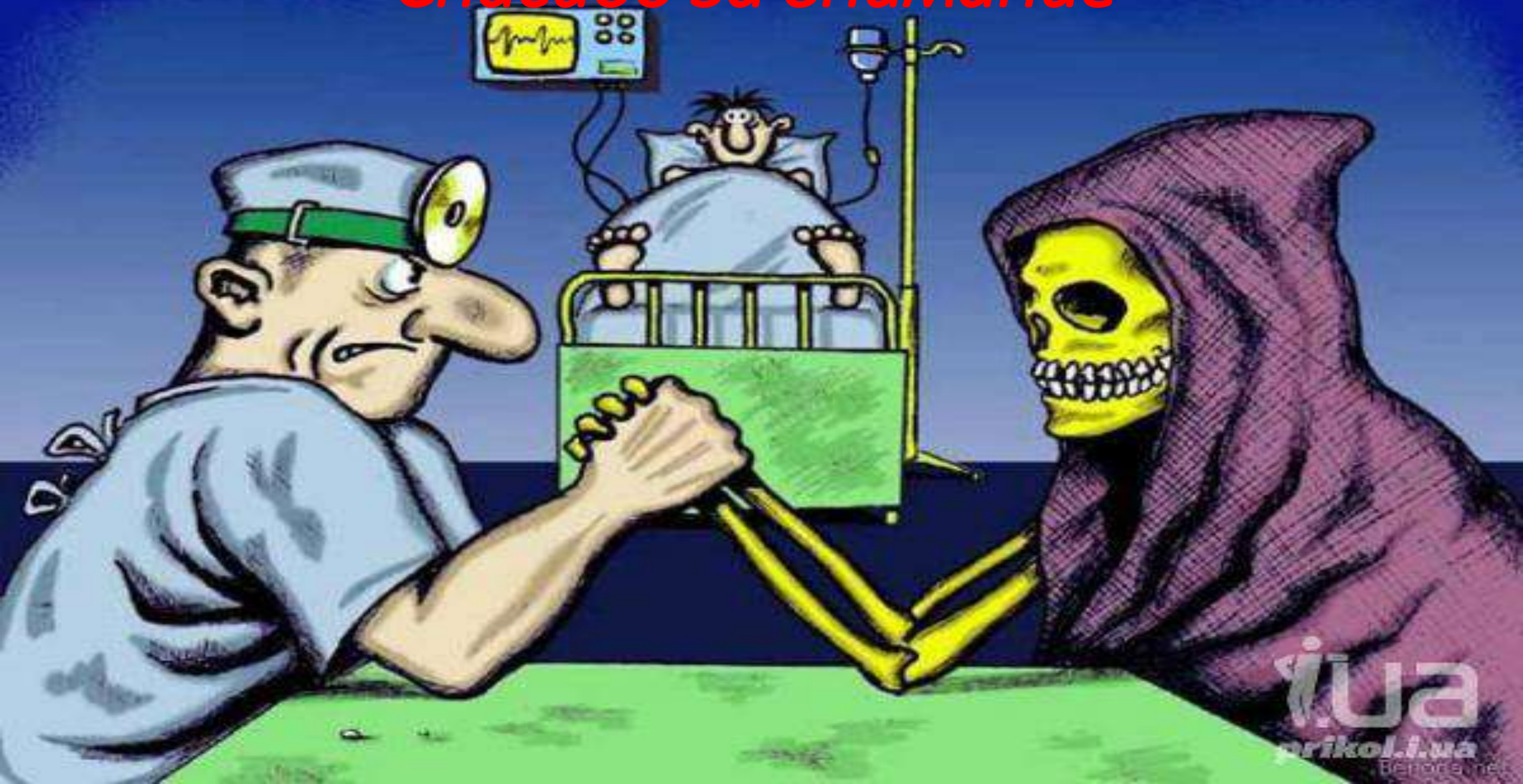
СЛР от 11.03/16



3 суток спустя...



Спасибо за внимание



Желаем успехов в работе!

