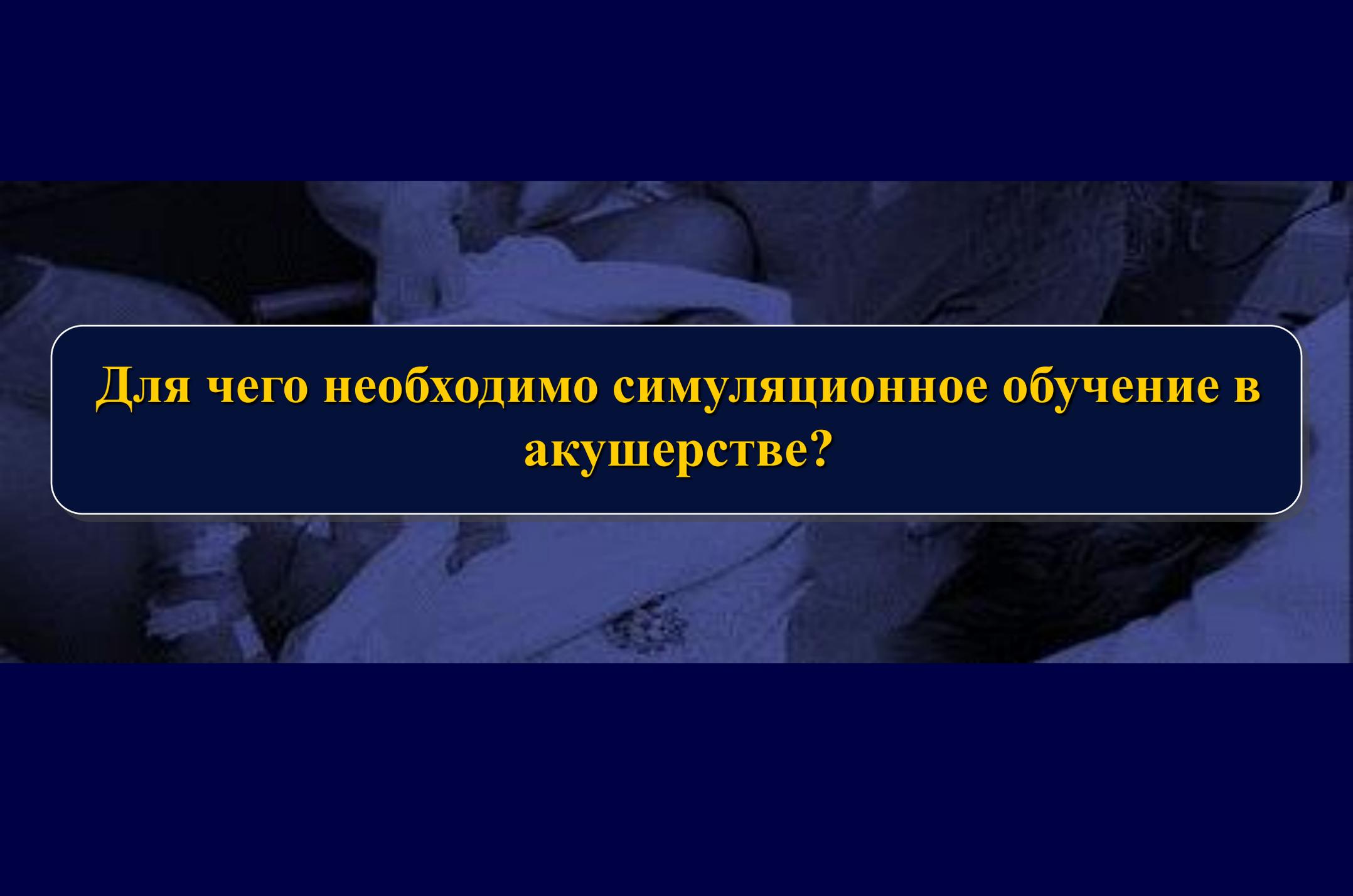


Внедрение симуляционных технологий в обучении акушерству

Diogo Ayres-de-Campos, MD, PhD
Working Party on Simulation – EBCOG
Coordinator for Obstetric Simulation - Portugal

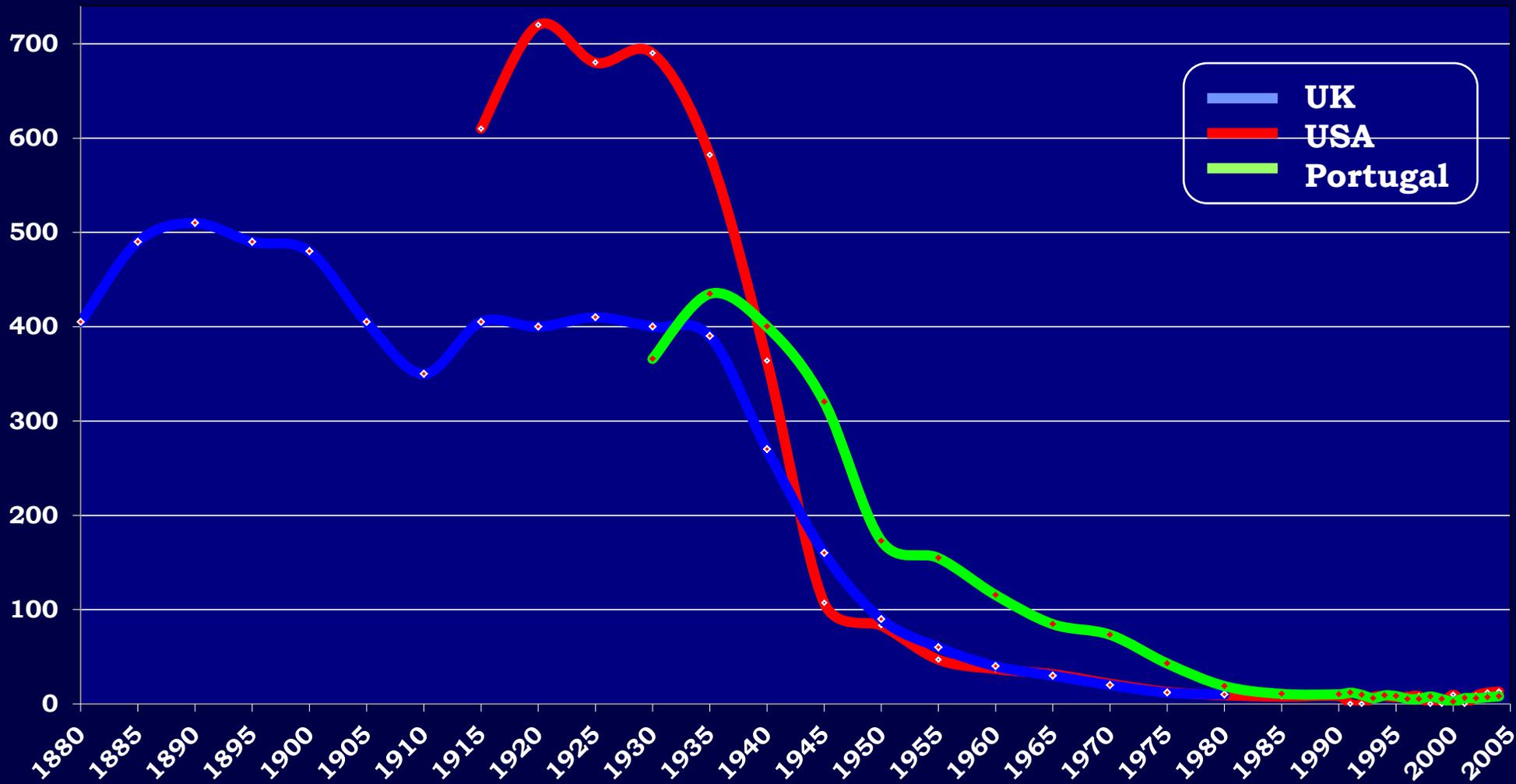


**Консультант для CAE Healthcare-METI по
разработке работа Фиделис для обучения
родовспоможению.**



Для чего необходимо симуляционное обучение в акушерстве?

Материнская смертность



Перинатальная смертность



**Ожидания общества
на положительный
исход беременности
после 3 триместра
были достигнуты**



Причины прямой материнской смертности (2000-2008)

Тромбоз/тромбоэмболия	25.8%
Сепсис	16.5%
Преэклампсия/эклампсия	14.8%
Кровотечение	11.6%
Амниотическая эмболия	10.1%
Осложнения после анестезии	5.5%

Акушерские факторы перинатальной смертности (2009)

Асфиксия во время родов	75.0%
Многоводие	66.7%
Родовая травма	33.3%
Олигогидромнион	20.0%
Преждевременный разрыв плодных оболочек	11.1%

СМАСЕ. Perinatal Mortality 2009: UK. London, 2011

**Материнская и перинатальная смертность
остаются одной из важных проблем в
современном здравоохранении**

**Осложнения при родах как у матери,
так и у плода также имеют значение**

- Вероятность прямой материнской смертности по причине ненадлежащего ухода составляет 47%

Why Mothers Die 2002-2004. CEMACH 2006

- Вероятность перинатальной смертности по причине ненадлежащего ухода во время осложнений в ходе родов составляет 52%

CESDI. 4th Annual Report, 1997

Существуют пути совершенствования в акушерской практике с целью снижения количества неблагоприятных исходов

Родовый зал

Рождение нового
человека

Длинный
рабочий
день



Эмоциональный
опыт

Страх
судебного
разбирательства

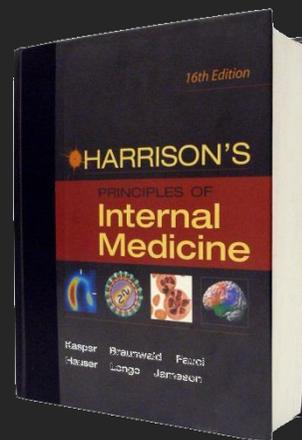
Мультидисциплинарная
команда

Редкие, но серьезные
осложнения

Что можно сделать для снижения кол-ва неблагоприятных исходов?

- ↓ Кесаревых сечений и осложнений после них
- Профилактика тромбозов
- Усовершенствования в мониторинге плода
- **Разрешение** экстренных ситуаций в акушерской практике
- ↓ осложнений при инструментальных родах
- Коммуникация и командная работа

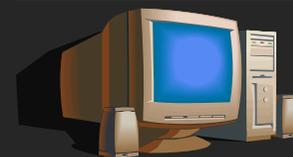
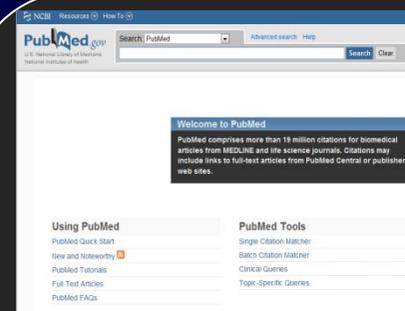
Знания



Книги, журналы, протоколы



Конгрессы, курсы,
аттестация, мнение коллег



Интернет,
компьютерные программы

Технические навыки
Коммуникация
Командная работа



Реальный опыт, наблюдение



Симуляционное обучение



Как структурировать симуляционные курсы по акушерству?

**Каковы основные цели обучения
такого курса?**

**Адекватны ли цели обучения для
данной группы курсантов?**



Отработка технических навыков

Студенты, младшие резиденты

Прием Леопольда, аускультация



© Adam, Rouilly. With permission

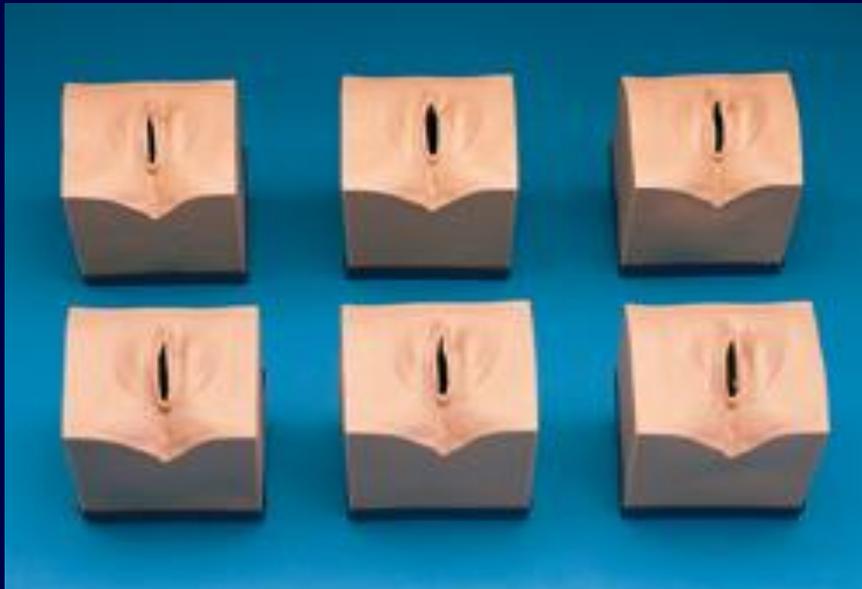


© Adam, Rouilly. With permission



© Adam, Rouilly. With permission

Вагинальный осмотр



© Adam, Rouilly. With permission



© Adam, Rouilly. With permission

Прием нормальных родов



© Limbs & Things. With permission



© Adam, Rouilly. With permission

Эпизиотомия и наложение швов



© Limbs & Things. With permission



© Adam, Rouilly. With permission

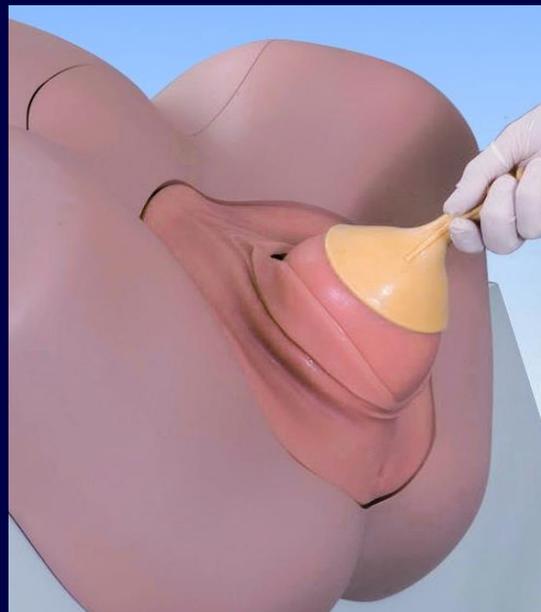


© Adam, Rouilly. With permission

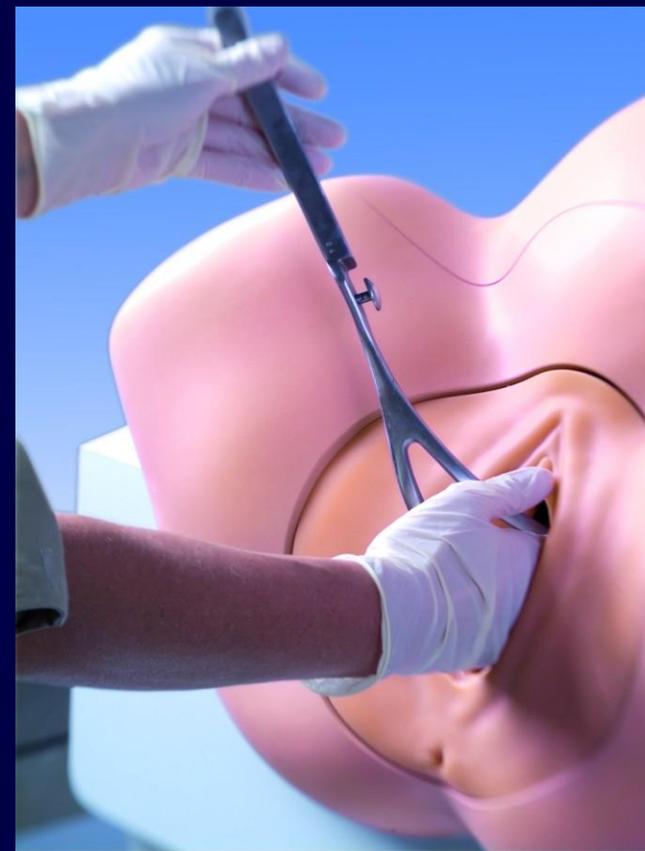
Отработка инструментальных родов



© Limbs & Things. With permission

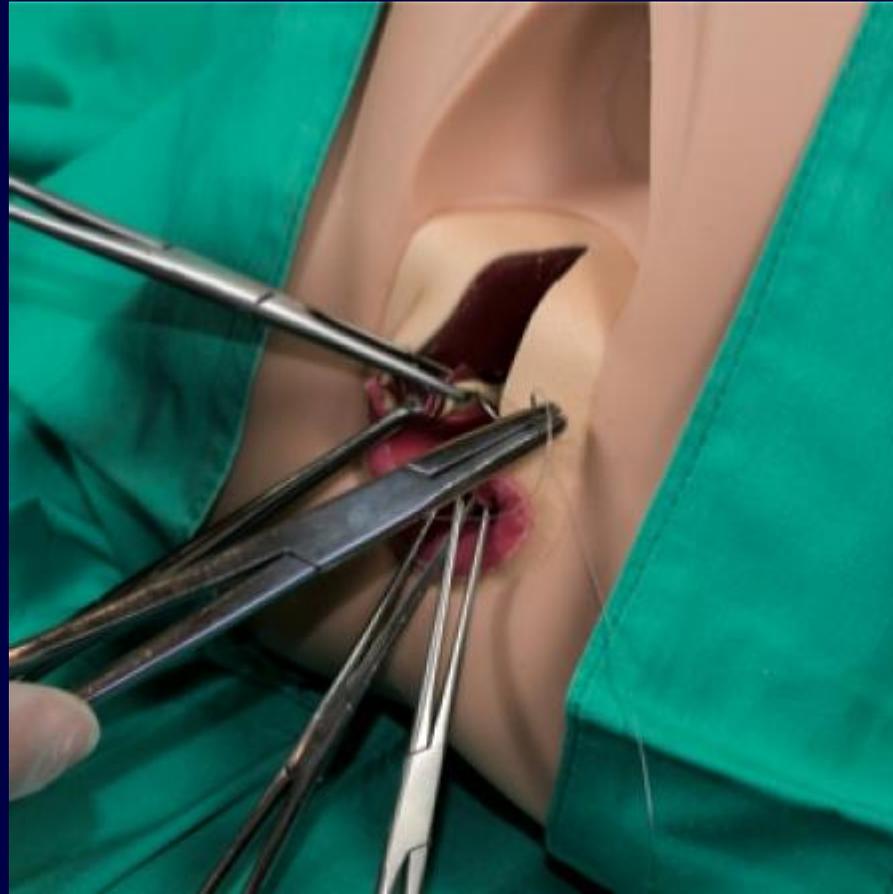


© 3Bscientific. With permission



© 3Bscientific. With permission

Отработка наложения швов на анальный сфинктер



© Limbs & Things. With permission



Обучение команды

Все сотрудники родового зала

Технические навыки
Коммуникация
Командная работа



FIDELIS® (CAE Healthcare®, Canada)



NOELLE® (Gaumard®, USA)

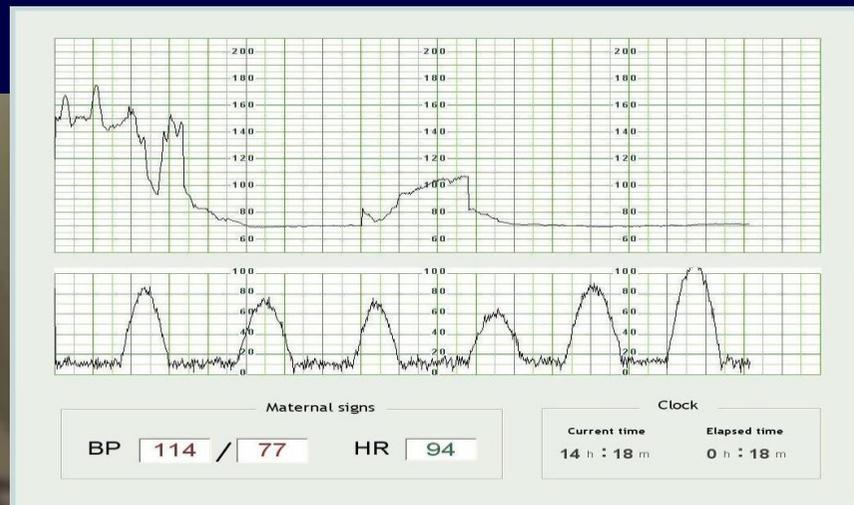
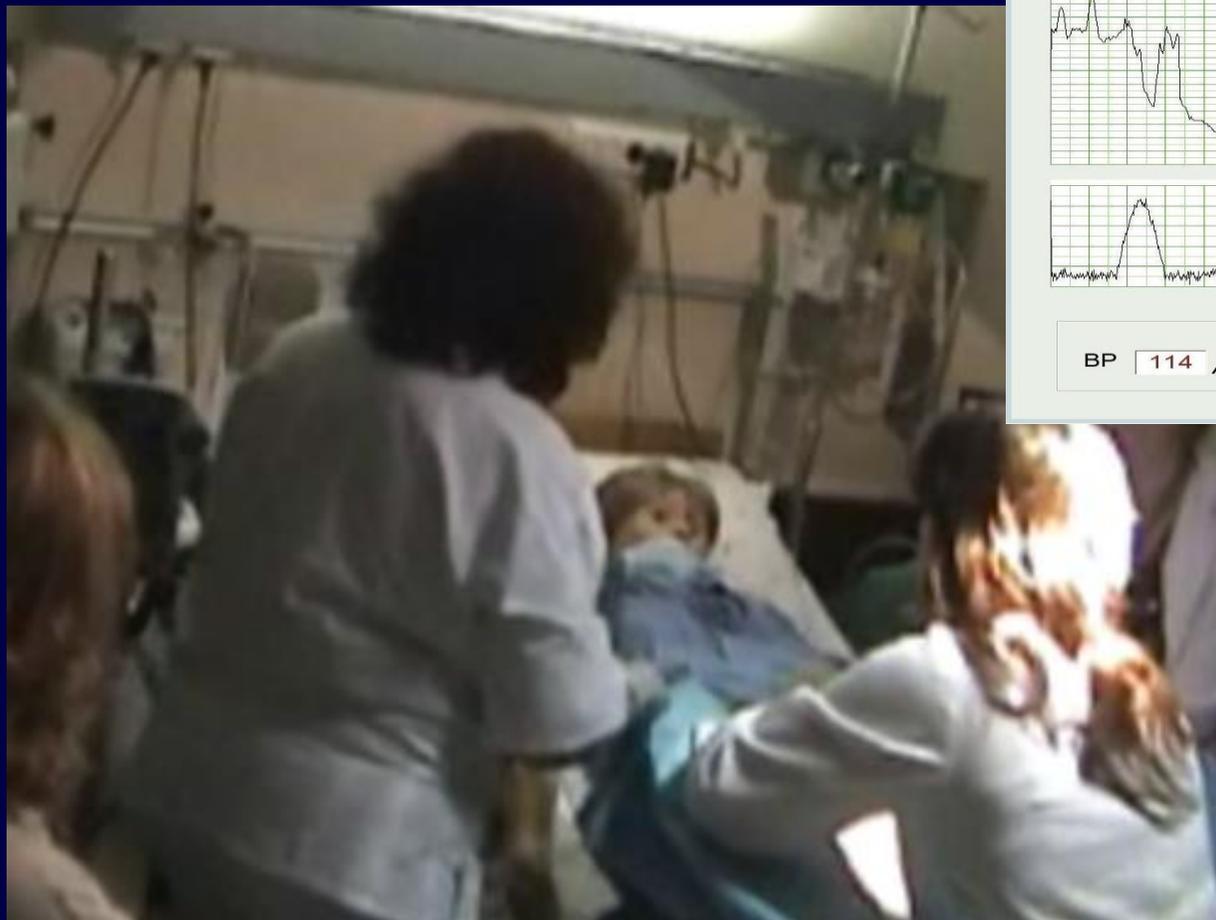


PROMPT (Limbs & Things, UK)



SimMom™ (Laerdal, Norway)

Острая гипоксия плода (выпадение пуповины)



Плечевая дистоция

Симулятор с датчиком тракции шеи плода



Crofts JF et al. Obstet Gynecol 2006:108:1477-85

Эклампсия

Стандартизированный пациент



Остановка сердца у матери

Полноростовый манекен, на котором можно выполнить непрямой массаж сердца и интубацию



Тазовое предлежание и задержка рождения головки



Сильное послеродовое кровотечение



Дебрифинг



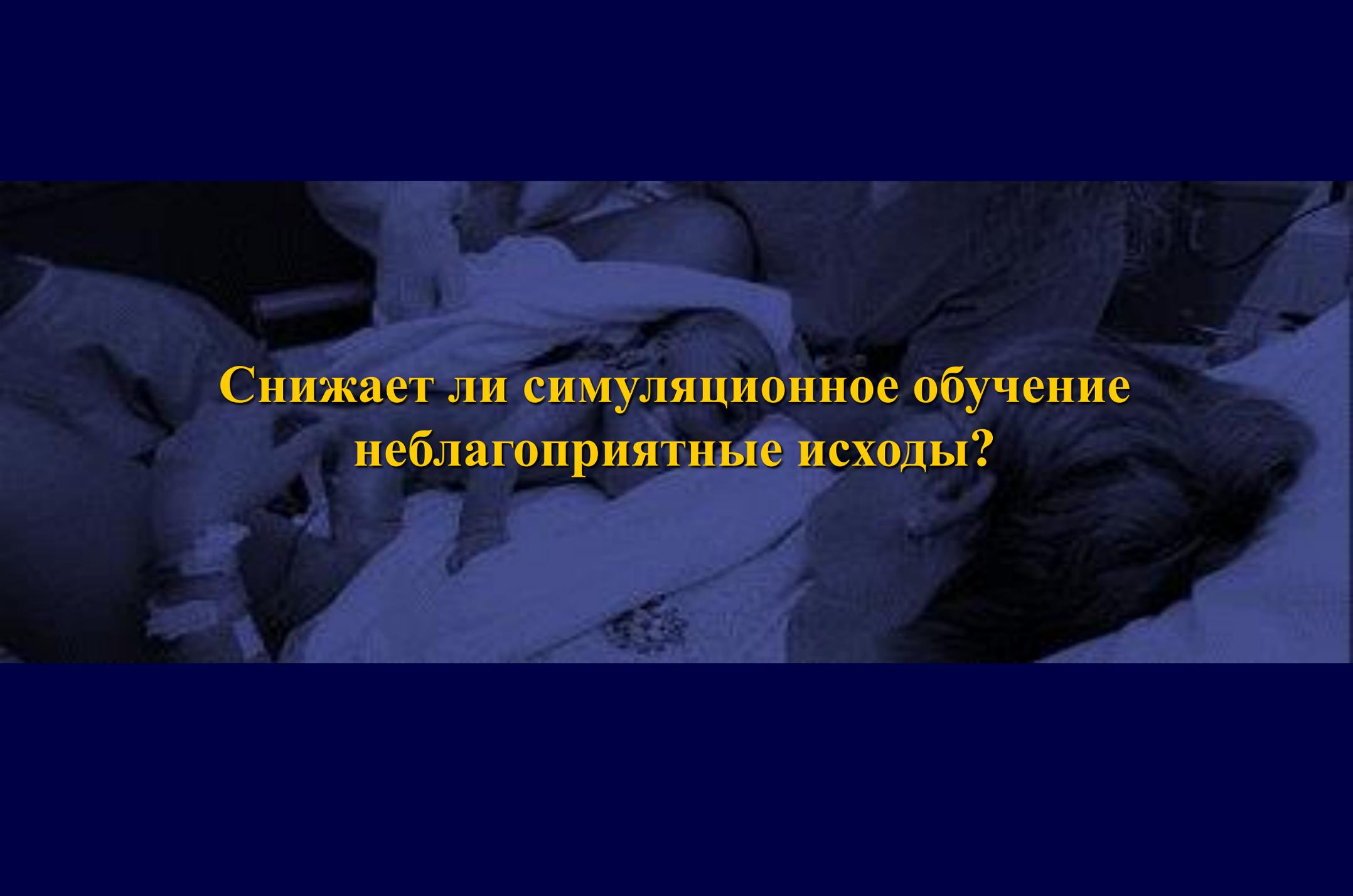
- **Участие видится как стресс/оценка**
- **Безопасная среда**
- **Не директивный, а конструктивный дебрифинг**
- **Акцент на том, что удалось**
- **Позволить курсантам самостоятельно сделать выводы**



Сценарий «Плечевая дистоция»

A newborn baby is lying on a bed, partially covered by a white blanket. A person's hand is visible near the baby's head, suggesting a medical or caregiving context. The scene is dimly lit, with a blue tint. The text "Сценарий «Остановка сердца у матери»" is overlaid in yellow.

Сценарий «Остановка сердца у матери»



Снижает ли симуляционное обучение неблагоприятные исходы?

Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome?

Tim Draycott,^a Thabani Sibanda,^a Louise Owen,^a Valentine Akande,^a Cathy Winter,^a Sandra Reading,^a Andrew Whitelaw^b

^aWomen's and Children's Directorate, Southmead Hospital, Bristol, UK ^bDepartment of Clinical Science at North Bristol, University of Bristol, Bristol, UK

Correspondence: Dr T Draycott, Department of Obstetrics and Gynaecology, Southmead Hospital, Bristol BS10 5NB, UK.

Accepted 28 September 2005.

Objectives To determine whether the introduction of Obstetrics Emergency Training in line with the recommendations of the Clinical Negligence Scheme for Trusts (CNST) was associated with a reduction in perinatal asphyxia and neonatal hypoxic-ischaemic encephalopathy (HIE).

Design A retrospective cohort observational study.

Setting A tertiary referral maternity unit in a teaching hospital.

Population Term, cephalic presenting, singleton infants born at Southmead Hospital between 1998 and 2003 were identified; those born by elective Caesarean sections were excluded.

Method Five-minute Apgar scores were reviewed. Infants that developed HIE were prospectively identified throughout this period. The study compared the period 'pre-training' (1998–1999), with the period 'post-training' (2001–2003).

Results Infants (19,460) were included. Infants born with 5-minute Apgar scores of ≤ 6 decreased from 86.6 to 44.6 per 10,000 births ($P < 0.001$) and those with HIE decreased from 27.3 to 13.6 per 10,000 births ($P = 0.032$) following the introduction of the training courses in 2000. Antepartum and intrapartum stillbirth at term rates remained unchanged, at about 15 and 4 per 10,000 births, respectively.

Conclusion The introduction of obstetric emergencies training courses was associated with a significant reduction in low 5-minute Apgar scores and HIE. This improvement has been sustained as the training has continued. This is the first time an educational intervention has been shown to be associated with a clinically important, and sustained, improvement in perinatal outcome.

Improving Neonatal Outcome Through Practical Shoulder Dystocia Training

Timothy J. Draycott, MD, Joanna F. Crofts, BMBS, Jonathan P. Ash, MBBS, Louise V. Wilson, MChB, Elaine Yard, RM, Thabani Sibanda, MSc, and Andrew Whitelaw, MD

OBJECTIVE: To compare the management of and neonatal injury associated with shoulder dystocia before and after introduction of mandatory shoulder dystocia simulation training.

METHODS: This was a retrospective, observational study comparing the management and neonatal outcome of births complicated by shoulder dystocia before (January 1996 to December 1999) and after (January 2001 to December 2004) the introduction of shoulder dystocia training at Southmead Hospital, Bristol, United Kingdom. The management of shoulder dystocia and associated neonatal injuries were compared pretraining and posttraining through a review of intrapartum and postpartum records of term, cephalic, singleton births in which difficulty with the shoul-

delivery of posterior arm 24/324 (7.4%) to 52/262 (19.8%) ($P<.001$); no recognized maneuvers performed 174/324 (50.9%) to 21/262 (8.0%) ($P<.001$); documented excessive traction 54/324 (16.7%) to 24/262 (9.2%) ($P=.010$). There was a significant reduction in neonatal injury at birth after shoulder dystocia: 30/324 (9.3%) to 6/262 (2.3%) (relative risk 0.25 [confidence interval 0.11–0.57]).

CONCLUSION: The introduction of shoulder dystocia training for all maternity staff was associated with improved management and neonatal outcomes of births complicated by shoulder dystocia.

(Obstet Gynecol 2008;112:14–20)

LEVEL OF EVIDENCE: II

OBSTETRICS

Effects of shoulder dystocia training on the incidence of brachial plexus injury

Steven R. Inglis, MD; Nikolaus Feier, MD; Jyothi B. Chetiyaar, MD; Margaret H. Naylor, CNM; Melanie Summersille, CNM; Kelly L. Cervellione, MA; Mladen Predanic, MD



OBJECTIVE: We sought to determine whether implementation of shoulder dystocia training reduces the incidence of obstetric brachial plexus injury (OBPI).

STUDY DESIGN: After implementing training for maternity staff, the incidence of OBPI was compared between pretraining and posttraining periods using both univariate and multivariate analyses in deliveries complicated by shoulder dystocia.

RESULTS: The overall incidence of OBPI in vaginal deliveries decreased from 0.40% pretraining to 0.14% posttraining ($P < .01$). OBPI after shoulder dystocia dropped from 30% to 10.67% posttraining ($P < .01$). Maternal body mass index ($P < .01$) and neonatal weight ($P = .02$) de-

creased and head-to-body delivery interval increased in the posttraining period ($P = .03$). Only shoulder dystocia training remained associated with reduced OBPI ($P = .02$) after logistic regression analysis. OBPI remained less in the posttraining period ($P = .01$), even after excluding all neonates with birthweights > 2 SD above the mean.

CONCLUSION: Shoulder dystocia training was associated with a lower incidence of OBPI and the incidence of OBPI in births complicated by shoulder dystocia.

Key words: Erb's palsy, obstetric brachial plexus injury, shoulder dystocia, shoulder dystocia training

Cite this article as: Inglis SR, Feier N, Chetiyaar JB, et al. Effects of shoulder dystocia training on the incidence of brachial plexus injury. Am J Obstet Gynecol 2011;204:x:ex-x.ex.

Retrospective cohort study of diagnosis–delivery interval with umbilical cord prolapse: the effect of team training

D Siassakos,^a Z Hasafa,^b T Sibanda,^c R Fox,^d F Donald,^e C Winter,^f T Draycott^g

^a Department of Obstetrics and Gynaecology, Southmead Hospital, and Medical Education, University of Bristol, Bristol, UK ^b Department of Obstetrics and Gynaecology, Southmead Hospital, Bristol, UK ^c Department of Obstetrics and Gynaecology, Southmead Hospital, Bristol, UK

^d Department of Obstetrics and Gynaecology, Taunton and Somerset Hospital, Bristol, UK ^e Department of Anaesthesia, Southmead Hospital, Bristol, UK ^f Southmead Hospital, Bristol, UK ^g Department of Obstetrics and Gynaecology, Southmead Hospital, Bristol, UK

Correspondence: D Siassakos, Research SpR in Obstetrics and Gynaecology, Southmead Hospital, and Clinical Lecturer (Hon) in Medical Education, University of Bristol, Bristol, UK. Email jsiasakos@gmail.com

Department: Women's Health, Chilterns, Southmead Hospital, Westbury on Trym, BS10 5NB

Accepted 8 January 2009. Published Online 11 May 2009.

Objective To determine whether the introduction of multi-professional simulation training was associated with improvements in the management of cord prolapse, in particular, the diagnosis–delivery interval (DDI).

Design Retrospective cohort study.

Setting Large tertiary maternity unit within a University Hospital in the United Kingdom.

Sample All cases of cord prolapse with informative case record: 34

Results After training, there was a statistically significant reduction in median DDI from 25 to 14.5 minutes ($P < 0.001$). Post-training, there was also a statistically significant increase in the proportion of CS where recommended actions had been performed (from 34.78 to 82.35%, $P = 0.003$). There was a nonsignificant increase in the use of spinal anaesthesia for CS, from 8.70 to 17.65%, and a nonsignificant reduction in the rate of low Apgar scores from 6.45 to 0% and in the rate of admission to NICU from 38.46 to 22.22%.

Improved performance of maternal-fetal medicine staff after maternal cardiac arrest simulation-based training

Nelli Fisher, MD; Lewis A. Eisen, MD; Jyothshna V. Bayya, MD; Alina Dulu, MD; Peter S. Bernstein, MD, MPH; Irwin R. Merkatz, MD; Dena Goffman, MD

OBJECTIVE: To determine the impact of simulation-based maternal cardiac arrest training on performance, knowledge, and confidence among Maternal-Fetal Medicine staff.

STUDY DESIGN: Maternal-Fetal Medicine staff ($n = 19$) participated in a maternal arrest simulation program. Based on evaluation of performance during initial simulations, an intervention was designed including: basic life support course, advanced cardiac life support pregnancy modification lecture, and simulation practice. Postintervention evaluative simulations were performed. All simulations included a knowledge test, confidence survey, and debriefing. A checklist with 9 pregnancy modification (maternal) and 16 critical care (25 total) tasks was used for scoring.

RESULTS: Postintervention scores reflected statistically significant improvement. Maternal-Fetal Medicine staff demonstrated statistically significant improvement in timely initiation of cardiopulmonary resuscitation (120 vs 32 seconds, $P = .042$) and cesarean delivery (240 vs 159 seconds, $P = .017$).

CONCLUSION: Prompt cardiopulmonary resuscitation initiation and pregnancy modifications application are critical in maternal and fetal survival during cardiac arrest. Simulation is a useful tool for Maternal-Fetal Medicine staff to improve skills, knowledge, and confidence in the management of this catastrophic event.

Key words: maternal cardiac arrest, obstetric simulation training, simulation education



Симуляционное обучение может улучшить оказание помощи при экстренных родах

Вопросы:



**Какие учебные программы и симуляторы?
Как и где провести курс? Как его профинансировать?
Как заставить персонал посетить тренинг? Как часто?**

DOI: 10.1111/j.1471-0528.2011.03177.x

www.bjog.org

Review Article

Sustaining simulation training programmes: experience from maternity care

D Ayres-de-Campos, S Deering, D Siassakos

BJOG 2011 Nov;118 (Suppl. 3):22–6

Поддержка ВУЗа

Больница, мед. ВУЗ, региональный МинЗдрав, правительство

- Затраты на симулятор
- Затраты на его обслуживание
- Время инструктора и оператора



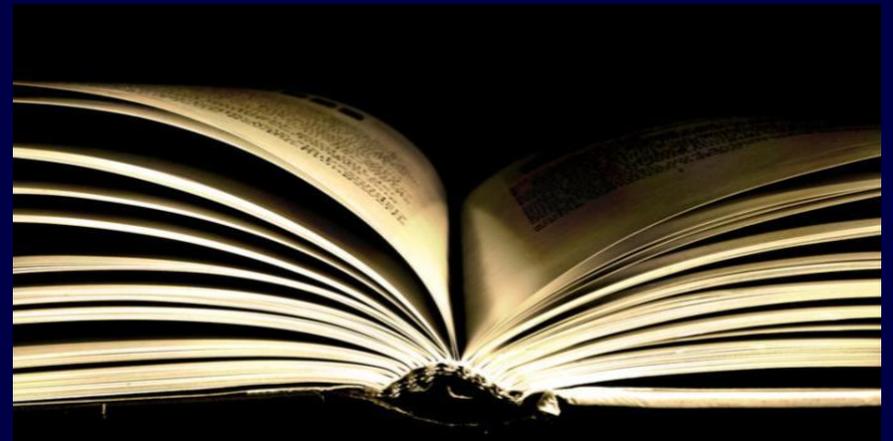
Лидерство и поддержка команды

- Знание принципов обучения взрослых
- Клинический опыт
- Планирование содержания и справочных материалов
- Мотивация инструкторов и курсантов
- Избегайте потенциальных конфликтов



Организованный и обоснованный учебный план

- Соотносится с клинической практикой
- Структурированная, простая и четкая информация
- Избегайте спорных вариантов планирования
- Национальные/интернациональные протоколы



Сложности

- Трудоемкий и затратный по времени метод
- Найти лидера курса
- Привлечение к участию старшего мед.персонала
- Охватить все больницы
- Демонстрация эффективности обучения

Смена парадигмы в культуре больницы



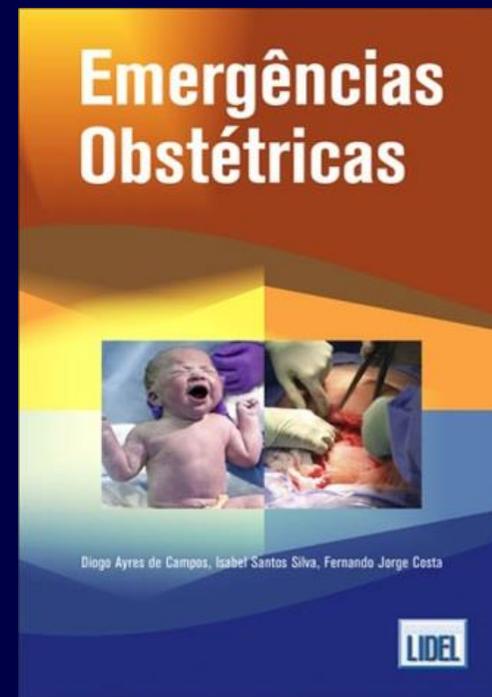
**Вина
конкретного
человека**



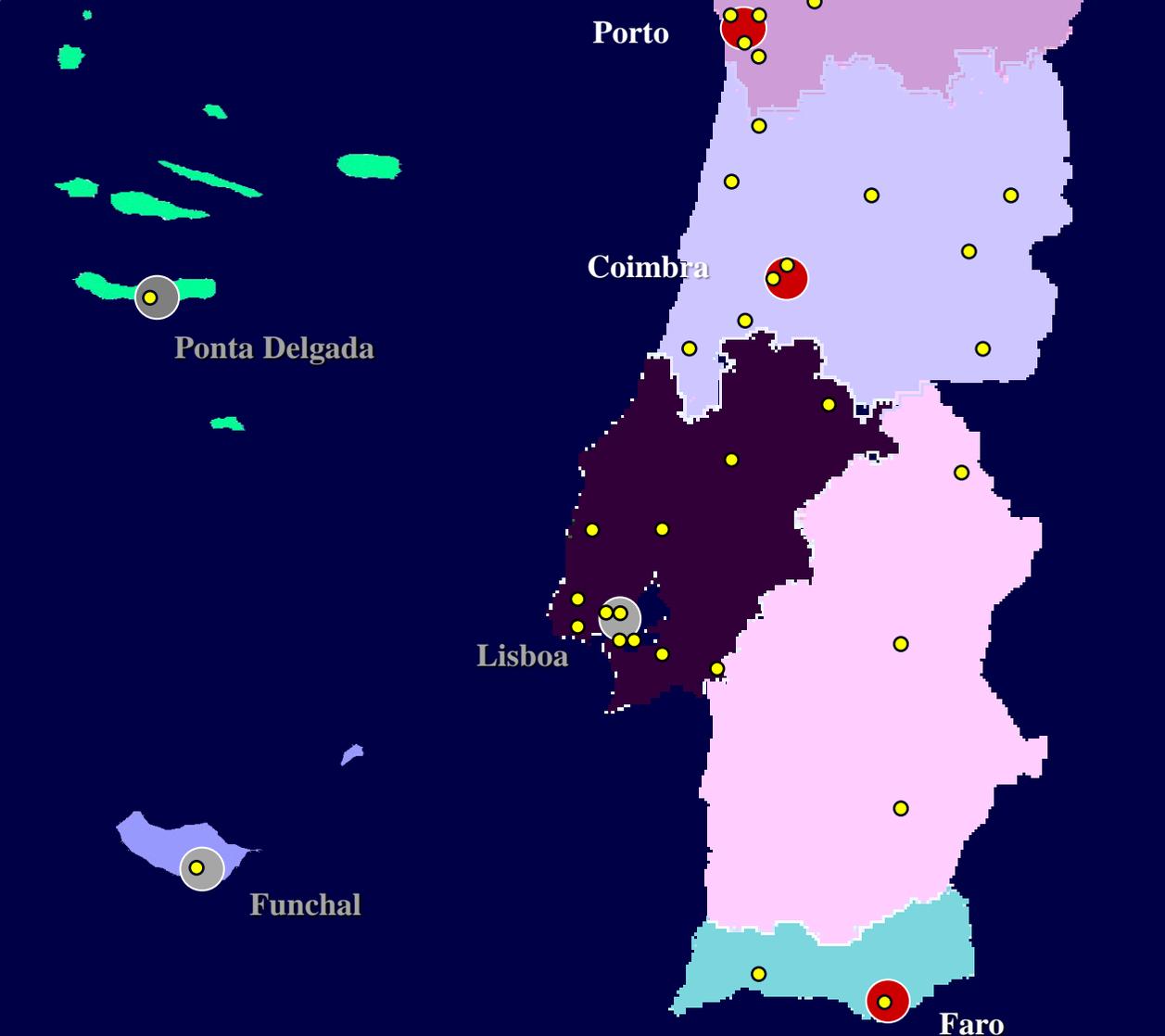
Культура безопасности
**Определение и корректировка
системных ошибок**
Основа на доверии

Симуляционное обучение в акушерстве в Португалии

- Определение учебного плана
- Мах и min продолжительность
- Симуляторы
- Справочная литература
- Одобрение и аккредитация



Курсы по сим.обучению в акушерстве в Португалии





Заключение

- **Серьезные осложнения во время родов все еще случаются и нет предела для совершенствования навыков в данной сфере**
- **Сим. курсы не только позволяют закрепить знания, но также позволяют отработать технические навыки, коммуникацию и командную работу**

- **Необходима адаптация содержания курса к целевой аудитории**
- **Максимальная польза от симуляции достигается только в том случае, когда в процесс вовлечены все специалисты**

- **Клинически доказано, что посещение сим.курсов приводит к сокращению неблагоприятных исходов**
- **Институциональная поддержка, выбор лидеров и определение содержания курсов являются важными аспектами для того, чтобы курс был приемлем**



Aldo Vacca (1941-2014)

ECIC 2015

2

nd

European Congress on

Intrapartum Care

Making Birth Safer



PORTO

May, 21-23, 2015

Centro de Congressos da Alfandega

www.ecic2015.org