



**Опыт организации работы межкафедрального,  
межпрофессионального симуляционного центра  
– взгляд изнутри**

Илья Шехтер

РОСОМЕД

10 октября 2018 г.

Москва

# О себе

- Илья Шехтер, MS, MBA, CHSE
- Родился и вырос в Москве
- Окончил колледж и магистратуру в США по специальности «Биомедицинское инженерное дело»
- Работаю в области симуляции более 20 лет
- В настоящее время живу и работаю в Майами, женат, пять детей

# Предисловие

- Нет конфликтов интересов
- Нет интереса в конфликтах
- Никаких прямых связей с производителями
- Спасибо РОСОМЕДу за организацию моего приезда

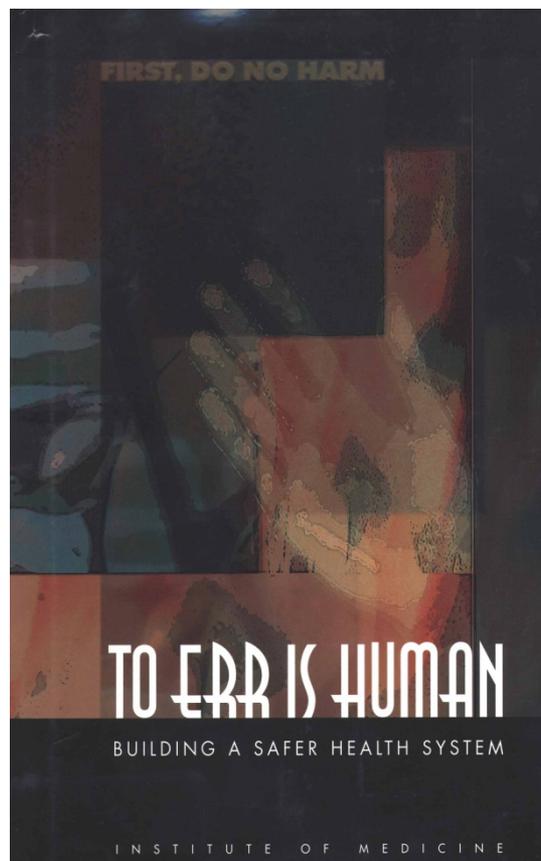
# Цели лекции

- Описать организацию работы симуляционного центра на базе академического медицинского центра
- Обсудить преимущества и недостатки структуры такого центра

# План

- I. **Безопасность пациентов**
- II. Причины клинических ошибок
- III. Роль симуляции
- IV. Организация работы центра

# Доклад НИМ –1999 г.



от 44000 до 98000 летальных исходов  
в год  
(распространенность ошибок – в 3,7%  
обращений, в 1,4% - летальный  
исход)

д-р Л. Лип

# Ведущие причины смертности

- 1. Рак — 156485**
- 2. Сердечнососудистые — 115827**
- 3. Ошибки 98000**
- 3. Травмы — 46045**
- 4. Самоубийства — 19549**
- 5. Инсульты — 18369**
- 6. Диабет — 16156**
- 7. Респираторные — 15809**
- 8. Заболевания печени — 15714**
- 9. ВИЧ/СПИД — 14017**

Источник: U.S. Department of Health and Human Services, National Center for Health Statistics, *Health, United States, 2002*, Table 33, p. 132 — deaths for causes;

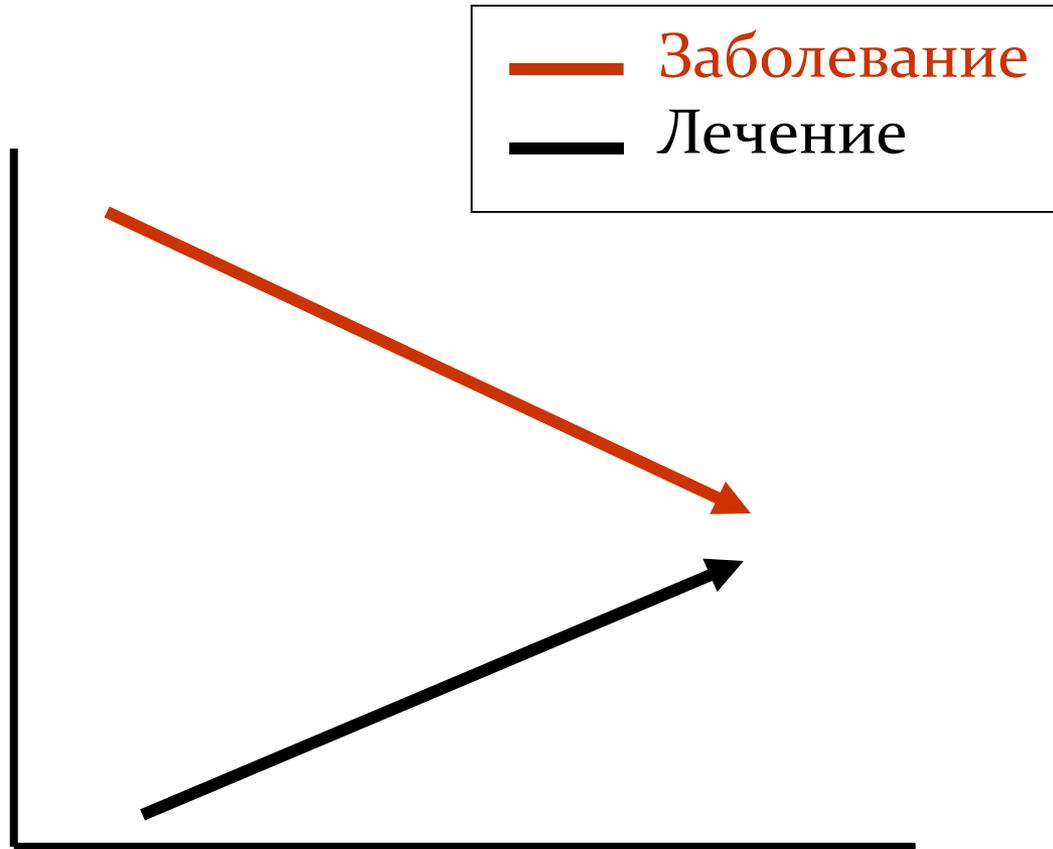


***Смерть одного человека — это  
смерть, а смерть двух  
миллионов — только статистика***

*Ремарк  
«Черный обелиск»*

# Как здравоохранение стало таким опасным?

Количество  
летальных  
исходов





“Раньше медицина была простой, неэффективной и сравнительно безопасной.

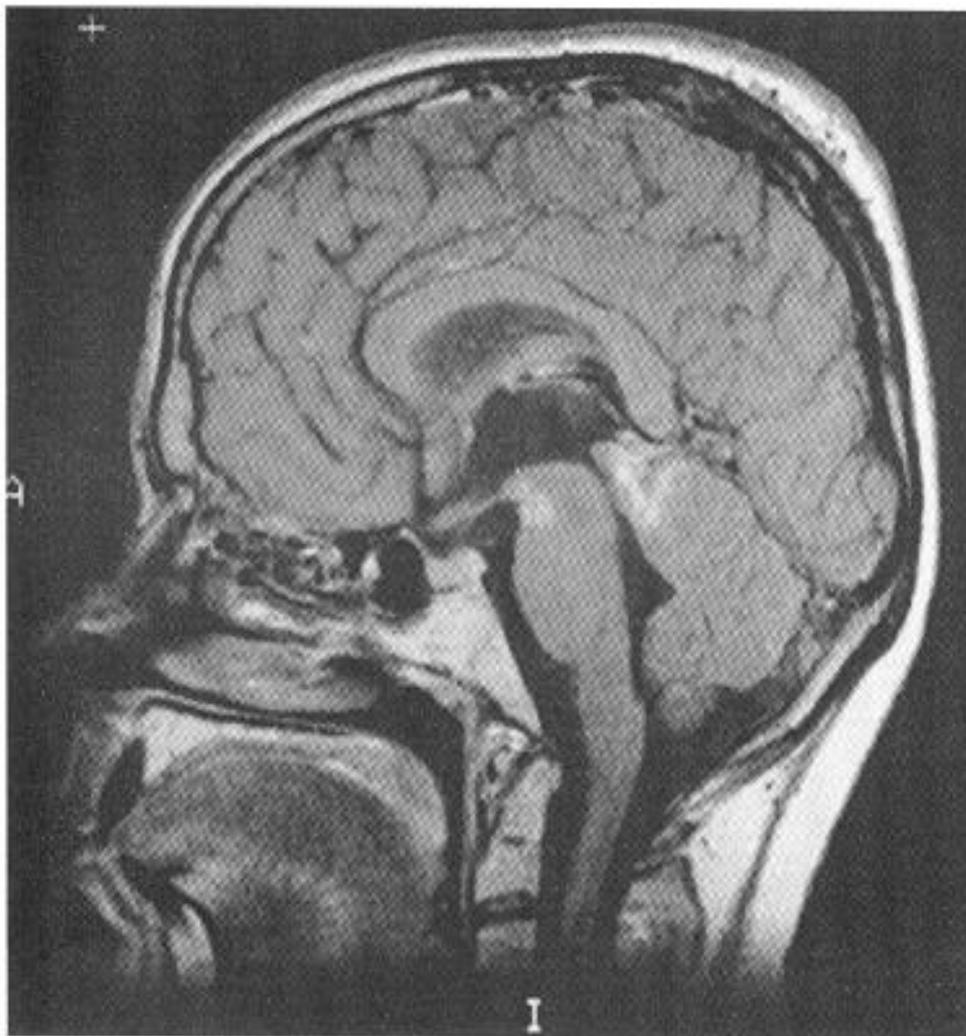
Теперь она стала сложной, эффективной и потенциально опасной.”

Сирил Чантлер

Lancet, 1999



# MPT



# Смертоносные ракеты



# План

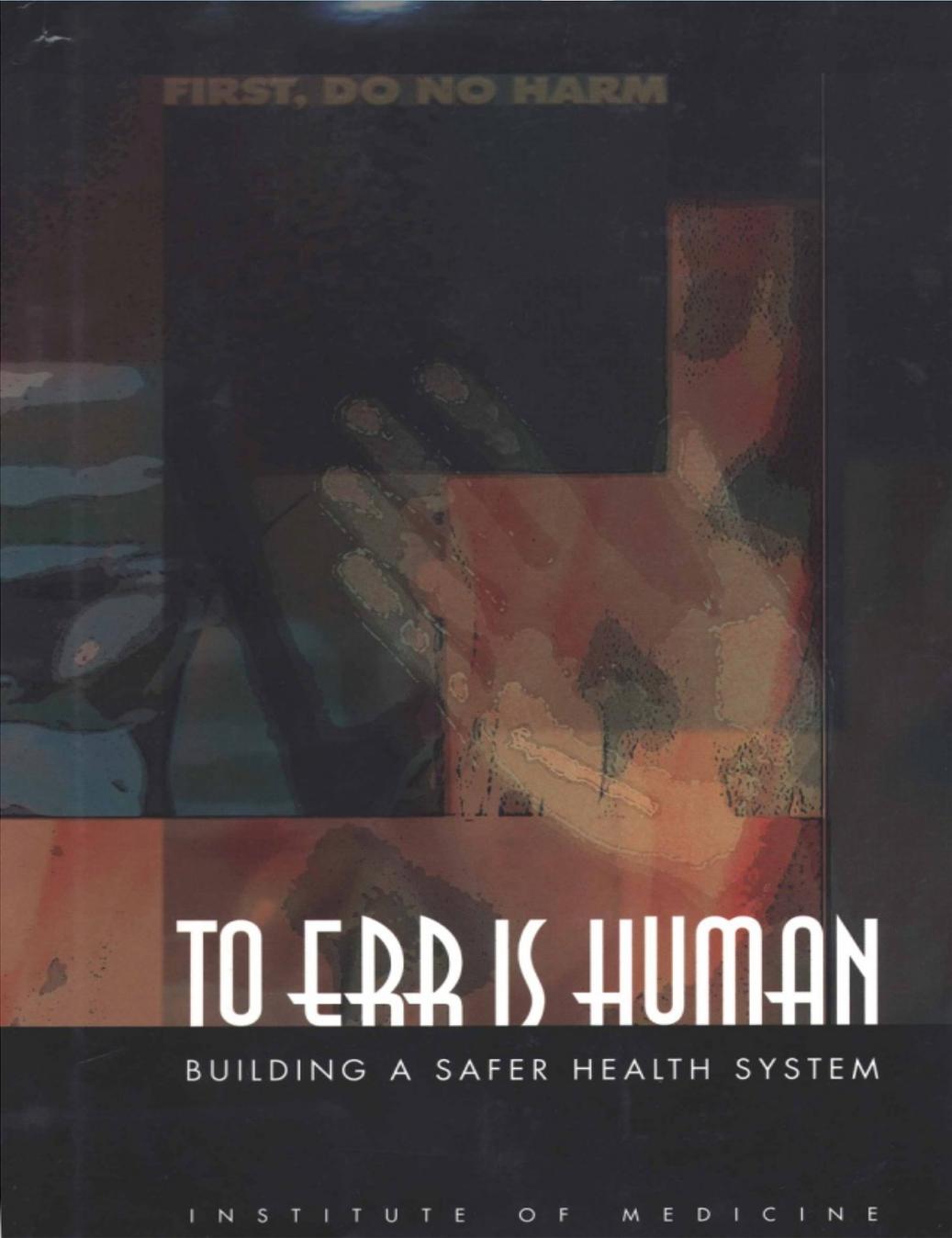
- I. Безопасность пациентов
- II. Причины клинических ошибок
- III. Роль симуляции
- IV. Организация работы центра

## II. Причины ошибок

- Подверженность ошибкам
- Сложность медицинской практики
- Системные недостатки
- Уязвимость оборонительных барьеров



# Подверженность ошибкам



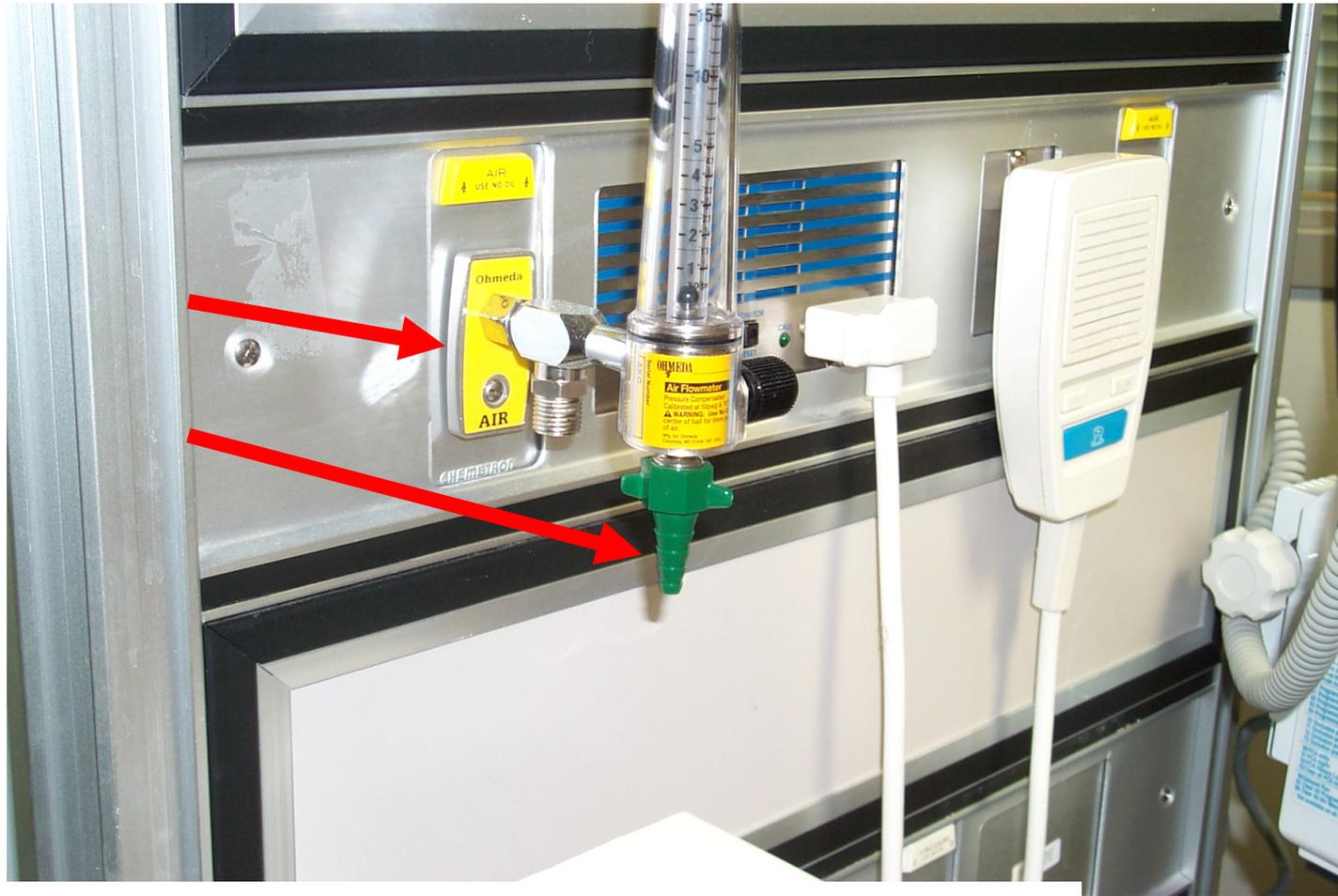
FIRST, DO NO HARM

# TO ERR IS HUMAN

BUILDING A SAFER HEALTH SYSTEM

I N S T I T U T E   O F   M E D I C I N E

# Клинический пример



For further info, see <http://faculty.washington.edu/chudler/words.html#seffect>

J. Ridley Stroop (1935) Studies of Interference in Serial Verbal Reactions.

*Journal of Experimental Psychology*, vol 18, 643-662

# Предложения?



Communication  
Teamwork

Одноцветный адаптер



Лучше

# Баскетбол





# Сложность медицинской практики

“...Современное медицинское обслуживание является наиболее сложным занятием, когда-либо предпринятым человеком.” *Кен Кайзер*

- сложнейшие технологии;
- широкий диапазон лекарственных препаратов;
- работники разного уровня подготовки;
- нечеткое распределение полномочий;
- изменяющиеся физические условия;
- клиническое разнообразие пациентов;
- барьеры коммуникации;
- широкое разнообразие процессов лечения;
- дефицит времени



# Системные недостатки

## *Модель причинной обусловленности несчастного случая: «швейцарский сыр»*

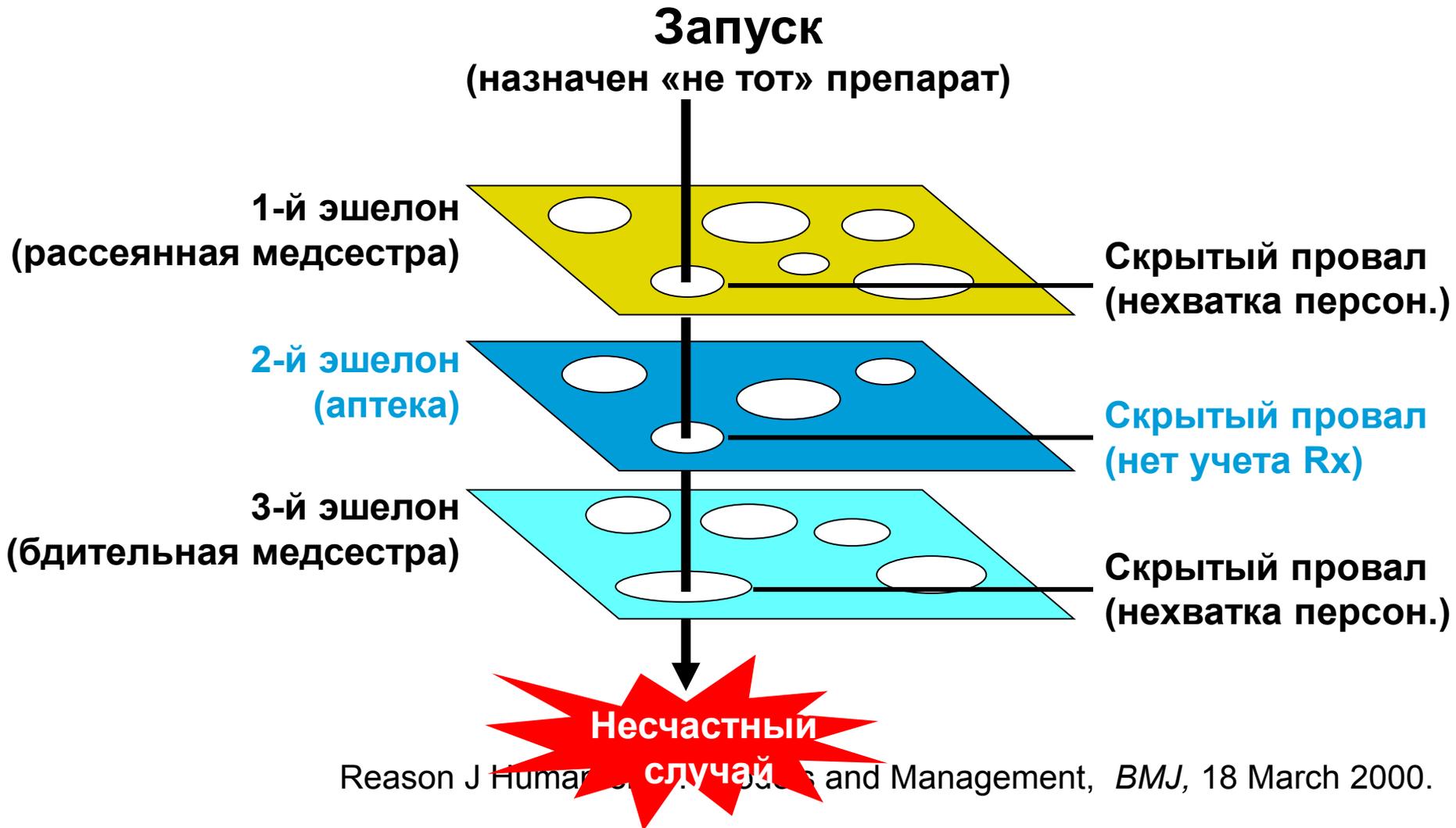
Некоторые отверстия являются результатом активных ошибок

Опасности

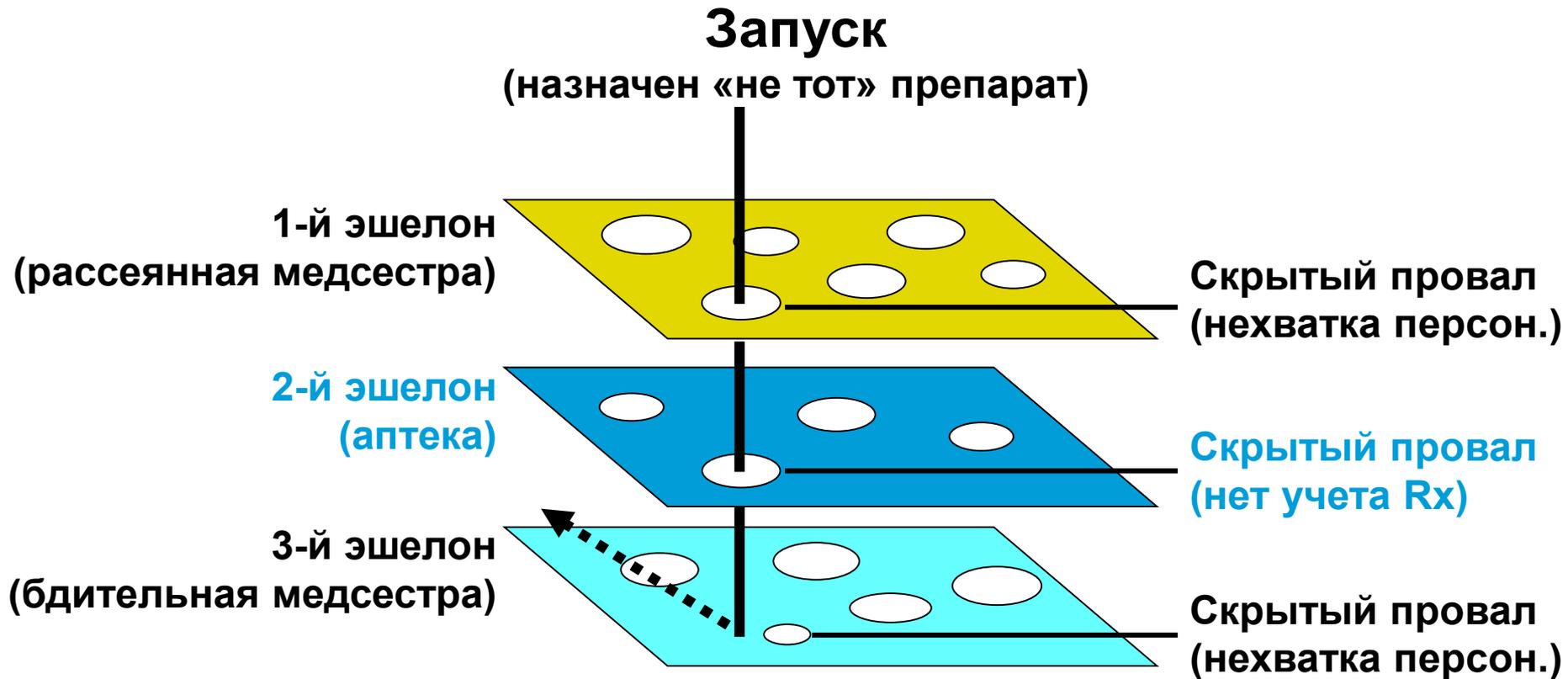


Последовательно расположенные средства защиты от опасностей (барьеры)

# Оборонительные барьеры



# Оборонительные барьеры



# Оборонительные барьеры

- Профессиональная коммуникация
- Подготовка
- Контроль за качеством
- Ожидание непредвиденного
- Информационные технологии
- Аттестация
- Оценка работы
- Протоколы, правила
- Дублирование
- Вынуждающие функции
- Командная работа

# Как повысить безопасность пациентов?

## Упор на индивидуума

- «лучше надо работать»– Наказания и вознаграждения

## Упор на системы

- Вынуждающие функции
- Упрощение процессов
- Сокращение скрытых ошибок
- Повышение эффективности оборонительных барьеров



**“В медицине нет плохих  
людей, есть плохие системы”**

# План

- I. Безопасность пациентов
- II. Причины клинических ошибок
- III. Роль симуляции
- IV. Организация работы центра

# В чем ценность симуляции

- Обучение без риска для пациента
- Возможность повторения ситуаций, отработки навыков
- Нужные клинические ситуации гарантированы
- Обучение в удобное для всех время
- Наблюдение (видеосъёмка)

# Роль симуляции в медицинском образовании

- Недостатки клинического обучения
- Новые лечебные и диагностические технологии
- Оценка профессиональной компетентности
- Клинические ошибки и безопасность пациентов
- Целенаправленная практика

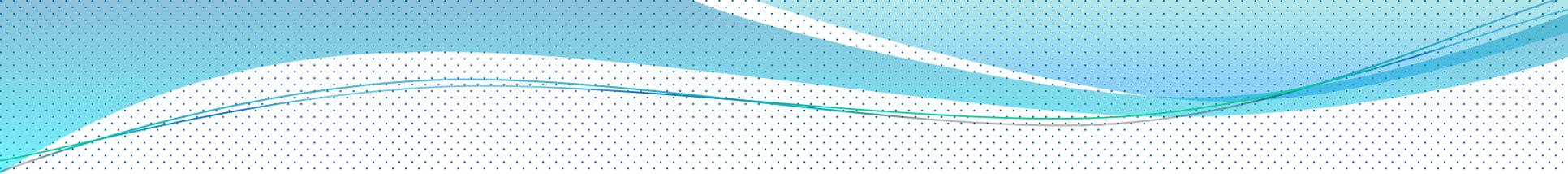
# План

- I. Безопасность пациентов
- II. Причины клинических ошибок
- III. Роль симуляции
- IV. Организация работы центра

# Партнеры

- Центр Гордона – Харви
- Академия Симуляции при школе сестринского дела
- Центр минимально инвазивной хирургии



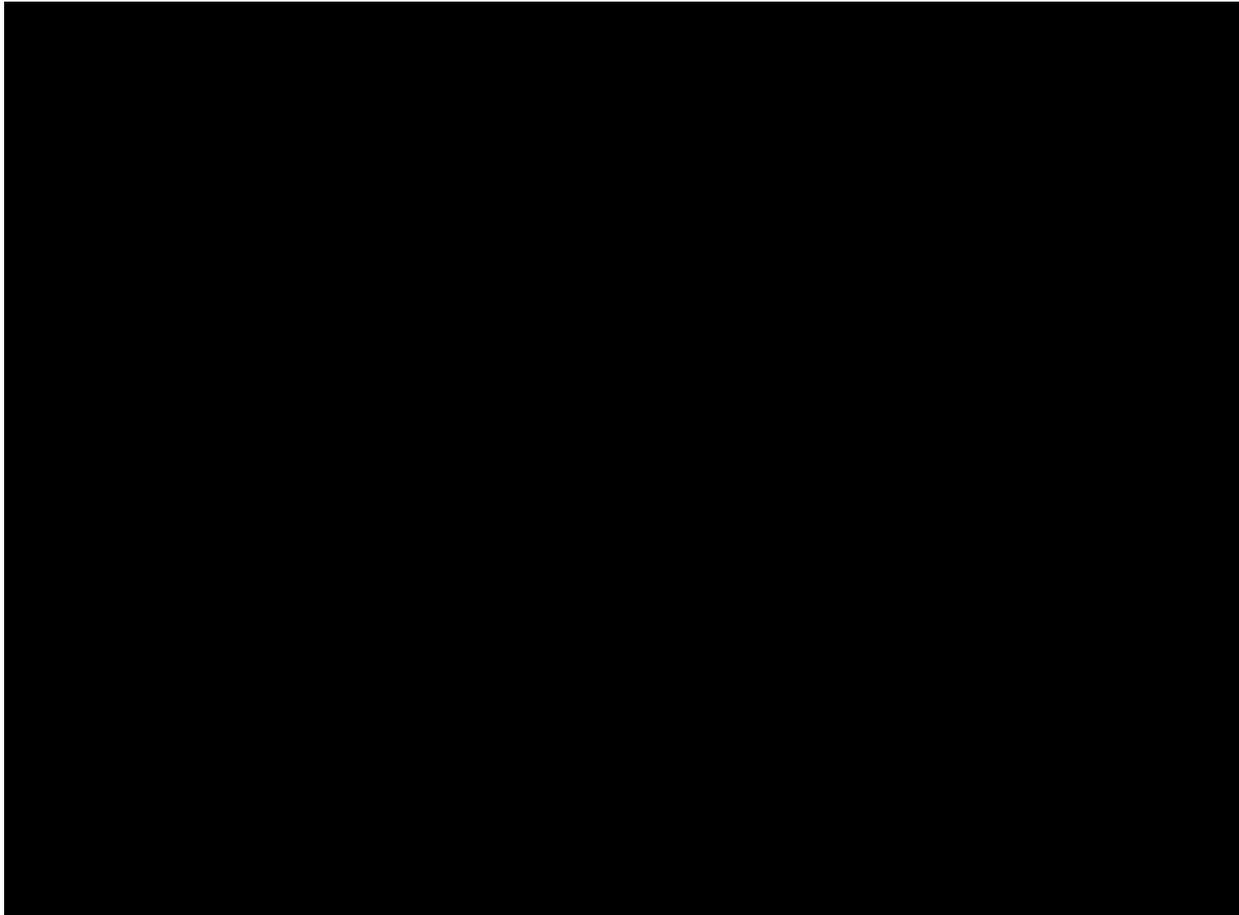


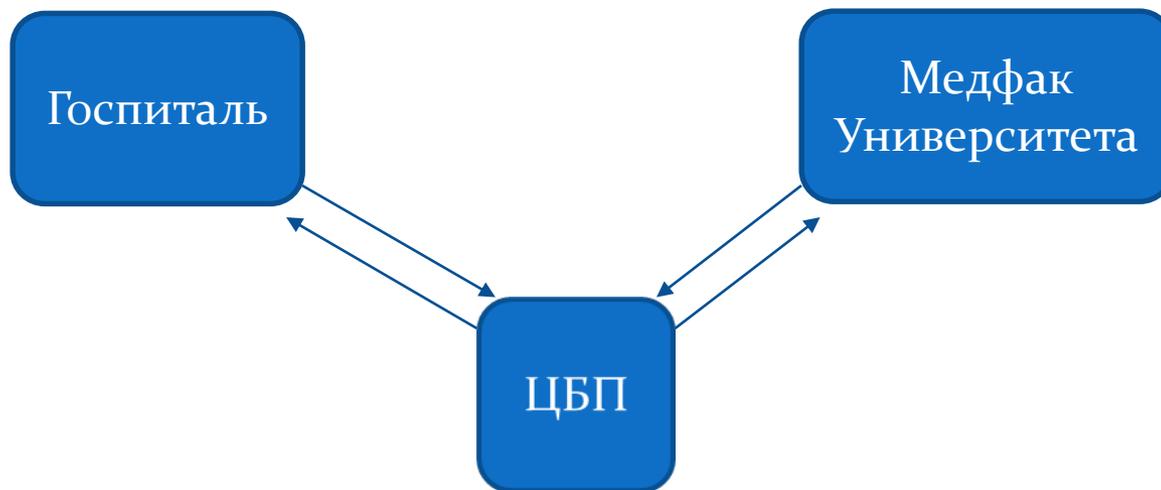
**Jackson**  
HEALTH SYSTEM

 **Health**  
UNIVERSITY OF MIAMI HEALTH SYSTEM

UNIVERSITY OF MIAMI  
MILLER SCHOOL  
of MEDICINE

Центр  
Безопасности  
Пациентов



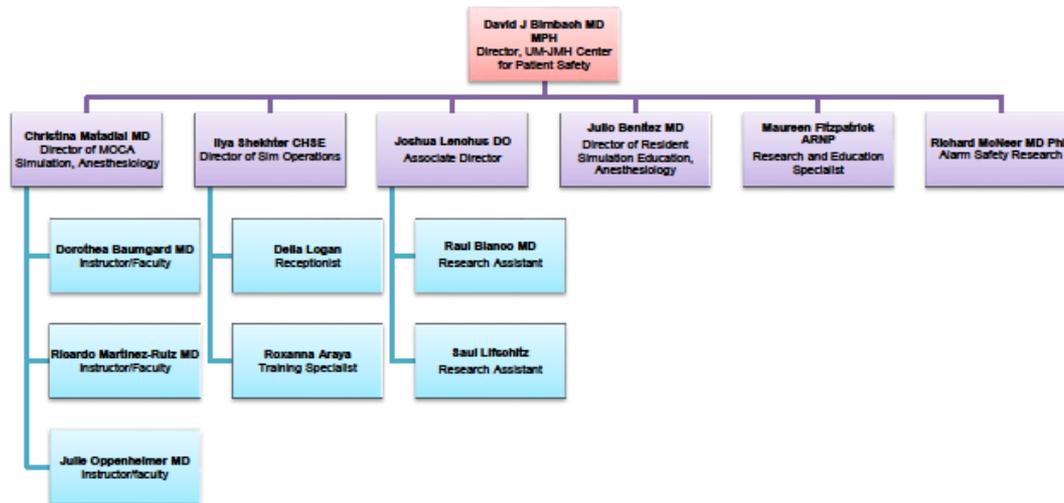


# Чем мы занимаемся?

- Симуляционное обучение
- Научная работа
- Оценка и повышение качества медицинского обслуживания
- Внедрение новых процессов
- Отработка и тестирование практических навыков
- Обучение студентов, резидентов, врачей и медсестер

# Организационная структура

UM-JMH Center for Patient Safety  
Organizational Chart



# Кто у нас работает?

- Директор (25% ставки)
- Замдиректора (10% ставки)
- Технический директор (полная ставка)
- Научный сотрудник (полная ставка)
- Специалист по симуляции (полная ставка)
- Медсестра (полная ставка)
- Секретарь/ресепшн (полная ставка)
- Студенты (волонтеры)

# Кто обучается в нашем центре?

- Студенты-медики
- Интерны и резиденты
- Практикующие врачи
- Сестры-студенты
- Сестры-новички
- Практикующие сестры
- Команды врачей и сестер

# Кто обучается в нашем центре?

- Анестезиология
- Экстренная медицинская помощь
- Педиатрия
  - Неонатология
  - Детская реаниматология
- Акушерство и гинекология
- Общая терапия
  - Реаниматология
  - Эндокринология

## Simulation at UM-JMH Center for Patient Safety • October 2018

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	<b>1</b> 4:00 – 5:00 PM TEE for CVT Anesthesia	<b>2</b> 8:00 – 11:00 AM NRP Simulation 8:30 – 10:30 AM TEE for Cardiology 1:30 – 3:30 PM TTE for Cardiology	<b>3</b> 1:00 – 4:30 PM Medical Students: Emergency Medicine	<b>4</b> 9:00 – 12:00 noon Medical Students: Anesthesia 1:00 – 3:00 PM Pediatric Procedures IV/IO	<b>5</b> 9:30 -11:30 AM VA QI IM Residents 12:00 – 3:30 PM Medical Students: Emergency Medicine	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>8</b> Columbus Day	<b>9</b> 8:00 – 10:30 AM CVC Training for Army CNRAs	<b>10</b> 8:30 -9:00 AM 10:30 -11:00 AM Anes Applicant Tour	<b>11</b> 9:00 – 12:00 noon Medical Students: Anesthesia 1:00 – 3:00 PM Pediatric Procedures IV/IO	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>15</b> 4:00 – 5:00 PM TEE for CVT Anesthesia	<b>16</b> 9:30 -11:30 AM VA QI IM Residents 1:00 – 3:00 PM NRP Simulation	<b>17</b> 8:30 -10:30 AM Ob Anes 8:30 -9:00 AM 10:30 -11:00 AM Anes Applicant Tour 1:00 – 4:30 PM Medical Students: Emergency Medicine	<b>18</b> 9:00 – 12:00 noon Medical Students: Anesthesia 1:00 – 3:00 PM Pediatric Case Simulation 1:00 – 5:00 PM Procedures for JMH NPs	<b>19</b> 9:30 -11:30 AM VA QI IM Residents	<b>20</b>
<b>21</b> 8:00 AM – 4:30 PM MOCA	<b>22</b> 7:30 – 12:00 noon Clinical Procedure Team 8:00 – 11:00 AM NRP Simulation 12:00 – 4:00 PM Critical Care RN Simulation 3:00 -5:00 PM Pedi Anes 4:00 – 5:00 PM TEE for CVT Anesthesia	<b>23</b> 7:30 – 12:00 noon Clinical Procedure Team 8:30 -9:00 AM 10:30 -11:00 AM Anes Applicant Tour 1:30 – 3:30 PM TTE for Cardiology	<b>24</b> 7:30 – 12:00 noon Clinical Procedure Team 8:30 -9:00 AM 10:30 -11:00 AM Anes Applicant Tour 1:00 – 4:30 PM Medical Students: Emergency Medicine	<b>25</b> 9:00 – 12:00 noon Medical Students: Anesthesia 1:00 – 3:00 PM Pediatric Case Simulation	<b>26</b> 8:00 – 10:00 AM ED RN Orientation	<b>27</b>
<b>28</b>	<b>29</b> 7:30 AM -4:30 PM Medical Students: Ob/Gyn 4:00 – 5:00 PM TEE for CVT Anesthesia	<b>30</b> 8:30 – 10:30 AM TEE for Cardiology 8:30 -9:00 AM 10:30 -11:00 AM Anes Applicant Tour 1:30 -3:30 PM Pediatric PGY-1 Simulation	<b>31</b> 8:30 -9:00 AM 10:30 -11:00 AM Anes Applicant Tour 1:00 – 4:30 PM Medical Students: Emergency Medicine	<b>Locations:</b> Park Plaza West Suite F-1 (next to Burger King) Jackson Medical Towers 8 <sup>th</sup> Floor West In Situ		

# Кто за что отвечает?

Инфраструктура	Госпиталь
Начинка (оборудование)	Медфак
Расходный материал	Госпиталь
Программа обучения	Индивидуальные кафедры и отделения
Качество симуляционного обучения	ЦБП
Расписание занятий	ЦБП
Финансы	Кафедра анестезиологии

# Аспекты организации работы

- Подготовка преподавателей
- Стандартизация процесса
- Положение о работе центра

# В заключение

- Симцентр может быть успешным, востребованным и финансово-независимым
- Необходимо согласовать приоритеты центра с приоритетами организаций-учредителей