

# ХIII Межрегиональная конференция «Организационные и клинические вопросы оказания помощи больным в травматологии и ортопедии»



Воронеж, 1-2 декабря 2017 г.



# Опыт работы травматологического центра первого уровня при областной клинической многопрофильной больнице – практическая реализация мультидисциплинарного подхода

Селиверстов Д.В., Кузнецов А.В., Юдин В.А., Марков А.И.,  
Кирюхина Н.Н., Хубезов Д.А., Тюрчин А.Н., Суров Е.К., Барсуков В.А.,  
Бербенев С.В., Филимонов В.Б., Сурков А.А., Газарян З.С.,  
Введенский А.И., Бизяев С.В., Манакина О.В., Плетнева И.А., Якушина  
М.С., Ермилова Т.П., Морозова Н.В., Рондалева Н.А.



## Актуальность

- Доля ДТП в числе причин травм составляет 7-10 % случаев. В структуре ДТП количество смертельных случаев от травм достигает 60%. Основной причиной смерти являются множественные и сочетанные травмы, сопровождающиеся шоком, черепно-мозговой и спинальной травмой.
- Децентрализация травматизма, т.е. выход за пределы крупных городов, на автодороги населенных пунктов, что влечет за собой увеличение сроков доставки пострадавших до центров специализированной медицинской помощи.



# Дорожно-транспортная смертность на 100 тыс. населения, по регионам ВОЗ



America

Europe

Asia



# Особенности современных сочетанных травм, полученных в результате ДТП

1. Высокоэнергетичность повреждений

2. Одновременная кровопотеря от 30% до 80% общего объема крови

3. Повреждение двух и более областей и нескольких сегментов конечностей

4. Обязательное наличие травматического шока

5. Ограниченность во времени при оказании медицинской помощи



**Приказ Минздравсоцразвития России  
№991н от 15.12.2009 г.**



**«Об утверждении Порядка оказания  
медицинской помощи пострадавшим с  
сочетанными, множественными и  
изолированными травмами,  
сопровождающимися шоком»**

# Приказ Минздравсоцразвития России №991н от 15.12.2009 г.



## Травмцентр III уровня

Догоспитальный этап, включающий первичный осмотр, выделение ведущих синдромов, оценку тяжести, оказание реанимационной и интенсивной помощи

## Травмцентр II уровня

Госпитальный этап, включающий обследование, постановку диагноза, выполнение минимальных жизнеспасаяющих операций, выведение из шока

## Травмцентр I уровня

Специализированная (высокотехнологичная) помощь, включающая выполнение сложных реконструктивных и пластических операций, реабилитация после травм

# Травмцентры организованы на Федеральной автодороге М – 5 «Урал» «Москва – Челябинск»

1.1. Травмцентр 1 уровня на базе ГБУ РО «Областная клиническая больница»

1.2. Травмцентры 2 уровня на базах ГБУ РО «Шацкая ЦРБ» и «Шиловская ЦРБ»;

1.3. Травмцентры 3 уровня на базах «ГССиНМП г. Рязани», «Путятинская ЦРБ», «Рыбновская ЦРБ», «Рязанская ЦРБ», «Спасская ЦРБ», «Сасовская ЦРБ», «Лесновская больница».



# Травмцентр III уровня



Бригады скорой медицинской помощи  
анестезиологии-реанимации (класс С):

- врач анестезиолог-реаниматолог
- 2 фельдшера (или 2 медицинские сестры-анестезистки)



# Транспортировка больных с сочетанной травмой

1. Транспортная иммобилизация

2. Новокаиновая блокада

3. Катетеризация центральных вен

4. Проведение наркоза, интубация трахеи

5. Наложение трахеостомии

6. Искусственная вентиляция легких





**7. Санация трахеобронхиального дерева**

**8. Эвакуация содержимого желудка**

**9. Инфузионная терапия**

**10. Дренажирование плевральных полостей**

**11. Катетеризация мочевого пузыря**

**12. Контроль АД, ЧСС, ЧДД, диуреза**

**13. ЭКГ, дефибрилляция**



# Травмцентр II уровня

## ГБУ РО «Шиловская ЦРБ»:

- ✓ расположена на расстоянии около 7 км от Федеральной автомобильной дороги М-5,
- ✓ время доставки пострадавших в ДТП составляет до 20 минут.





# Травмцентр II уровня

## ГБУ РО «Шиловская ЦРБ»:

- помещение для проведения противошоковых мероприятий
- компьютерный томограф
- ультразвуковая диагностика
- клинико-диагностическая лаборатория
- отделение анестезиологии и реанимации
- операционное отделение



# Травмцентр I уровня

## ГБУ РО ОКБ:

- расположена в г. Рязань в 4 км от Федеральной автомобильной дороги М-5,
- общая площадь около 45 000 кв.м,
- время доставки пострадавших в ДТП составляет 20-30 минут.





# Травмцентр I уровня

- ОРИТ сопровождаемых шоков
- рентгено-диагностическое отделение (МРТ, КТ)
- клинико-диагностическая лаборатория
- отделение функциональной и ультразвуковой диагностики
- отделение переливания крови
- приемное отделение
- операционное отделение
- \* койки сосудистой хирургии
- отделение торакальной хирургии
- отделение нейрохирургии
- отделение общей и гнойной хирургии
- отделение травматологии и ортопедии
- ожоговое отделение
- отделение челюстно-лицевой хирургии
- отделение урологии
- эндоскопическое отделение

## Предрассудки 1950-1960 гг.



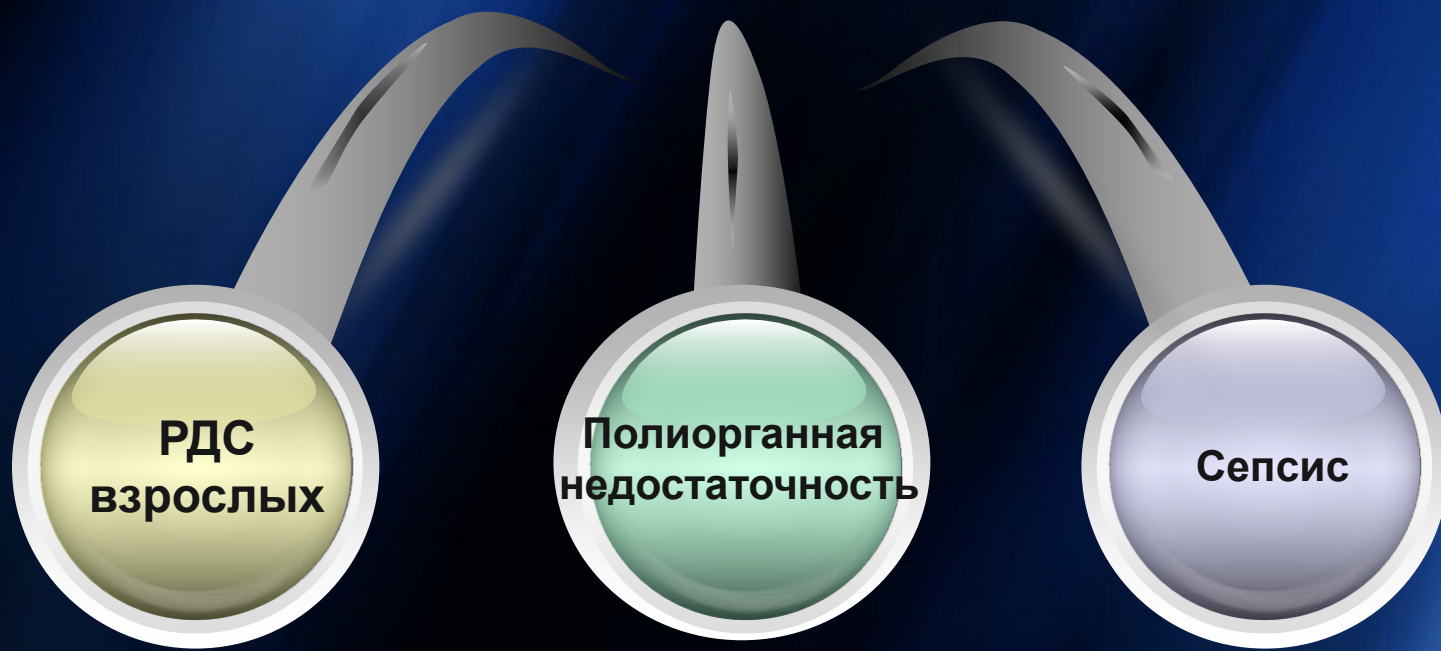
«Пациент слишком тяжелый для операции» – стабилизация скелетных повреждений должна быть отложена



Ранний остеосинтез, особенно интрамедуллярный, сопряжен с высоким риском жировой эмболии

## Концепция 1980-1990 гг.

хирургическое лечение всех повреждений - как полостных, так и ортопедических, в первые 24 ч. после травмы



# «Damage control»

## 1 ЭТАП

Минимальные  
жизнеспасающие  
операции

Последующая  
интенсивная  
терапия до  
стабилизации  
гемодинамики и  
гемостаза

## 2 ЭТАП

Восстановитель-  
ные операции на  
внутренних  
органах

Замена АНФ на  
БИОС длинных  
трубчатых костей



«Damage control»

Перелом бедра/ отрыв бедра или голени



Травмы груди и / или живота  
Черепно-мозговая травма

Перелом костей таза



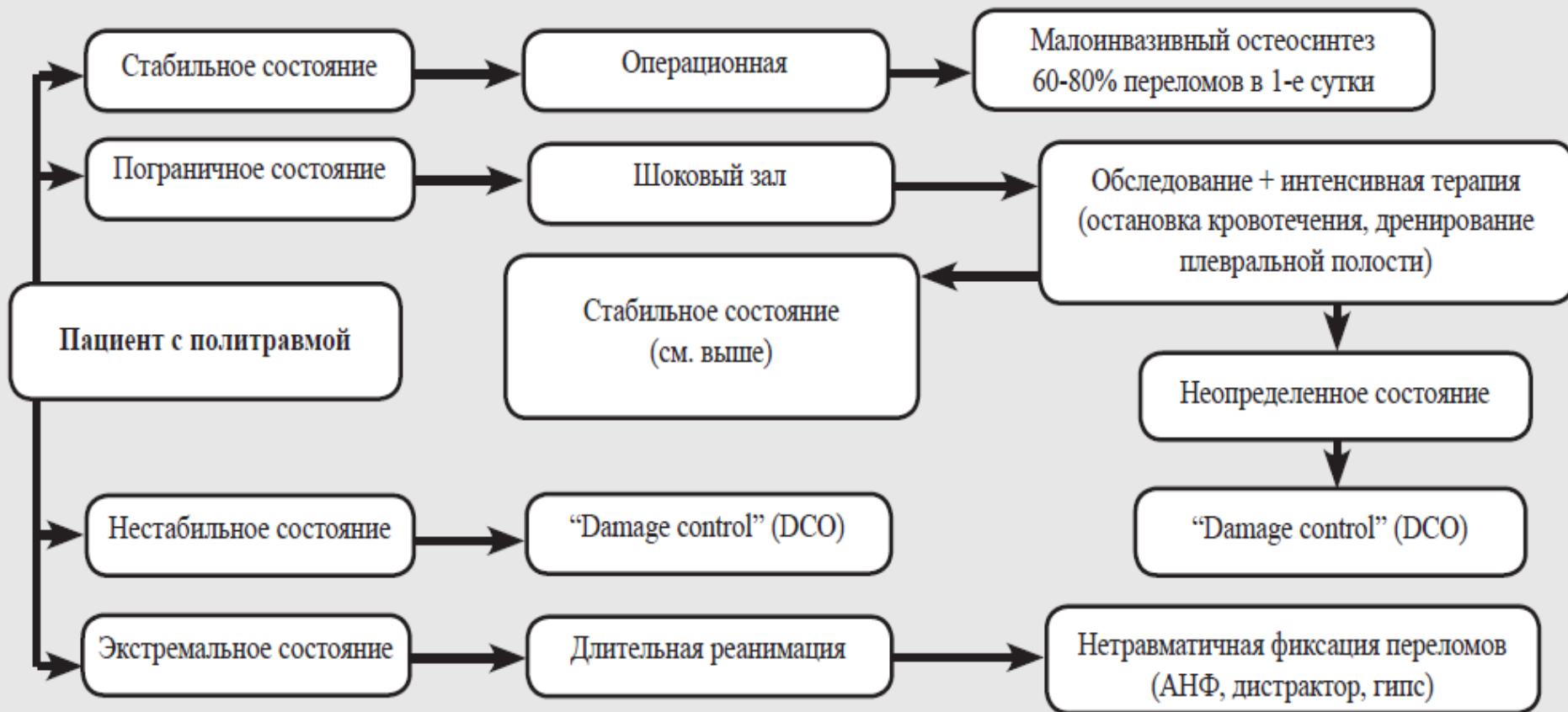
множественные переломы длинный костей н/конечностей



# Оценка тяжести повреждений



# Алгоритм оказания помощи больным с сочетанной травмой в зависимости от тяжести состояния





ГБУ РО ОКБ  
2007-2016 гг.

916 пациентов с травмами,  
полученными в результате ДТП

ГБУ РО ОКБ  
2011-2016 гг.

430 пациентов с травмами,  
полученными в результате ДТП

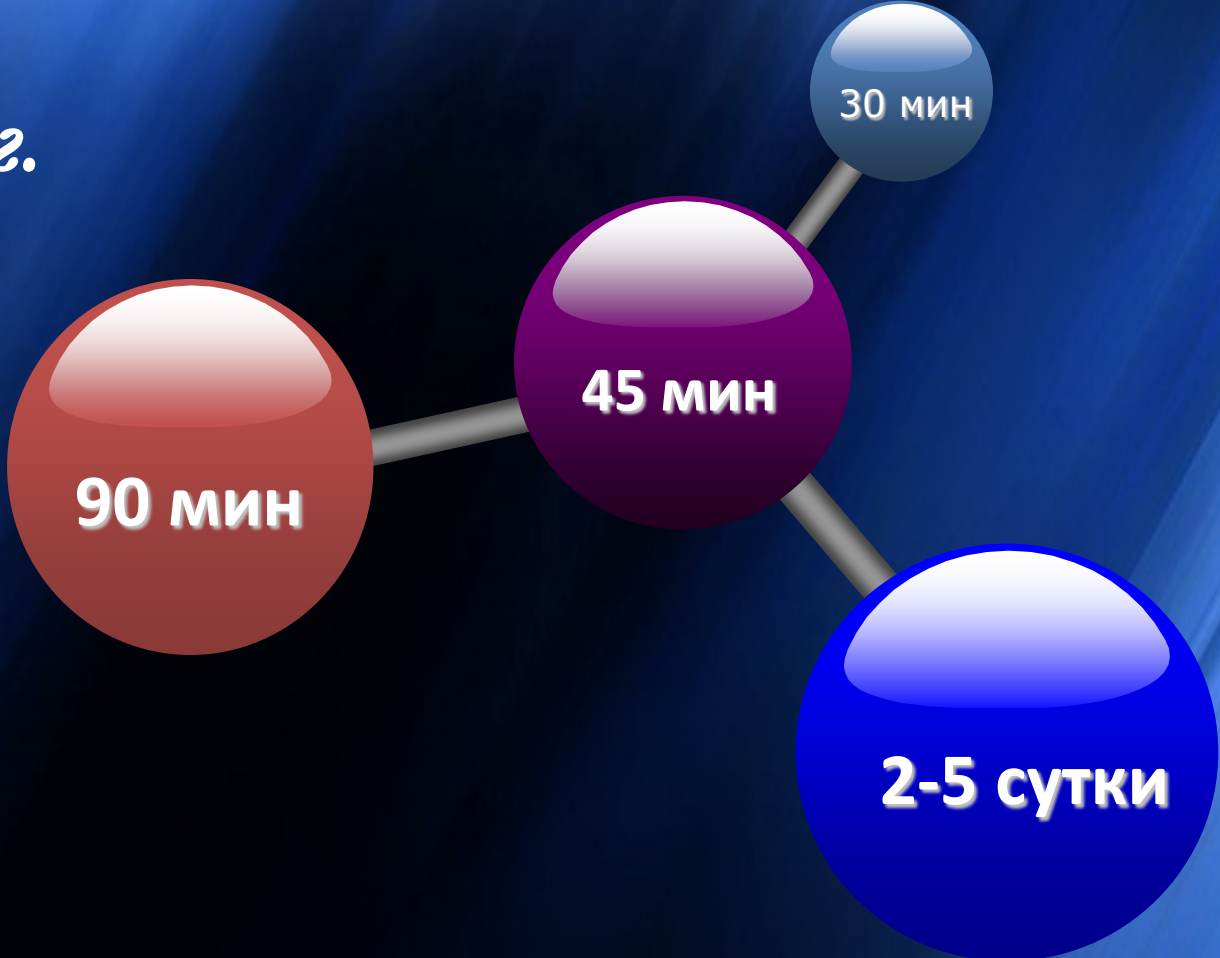
ГБУ РО ОКБ отделение  
травматологии  
2011-2016 гг.

132 пациента с **сочетанной  
травмой**



# Среднее время транспортировки с места ДТП

2011-2016гг.



# Структура травм (2007-2016 гг.)



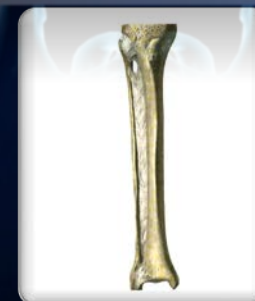
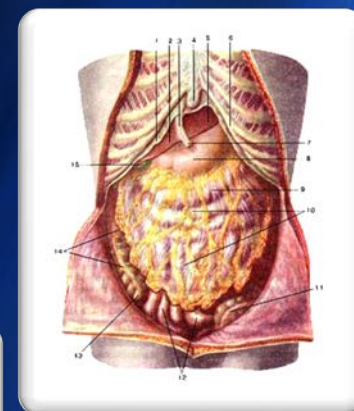
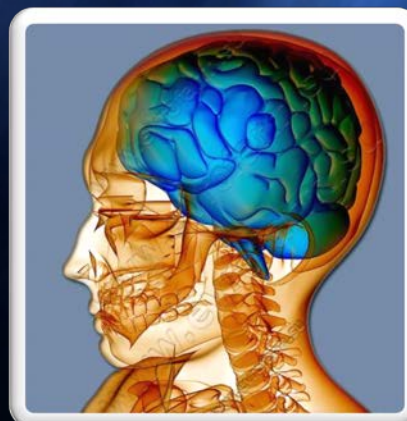
Черепно-мозговая травма 83,3%

Тупая травма живота 25,3%

Перелом костей таза 49,3%

Перелом костей голени 13,7%

Перелом бедренной кости 21,7%



## Структура травм (2011-2016 гг.)





## Летальность среди пациентов с СТ в результате ДТП

2007 г.

43,8 %

2008 г.

40,3 %

2009 г.

38,1 %

2010 г.

27,8 %

2011 г.

26,5 %

2012 г.

24,3 %

2013 г.

24,1 %

2014 г.

26 %

2015 г.

20,7 %

3 дня

38,7 дней

**Летальность среди пациентов  
с сочетанной травмой 2011-2016 гг.**

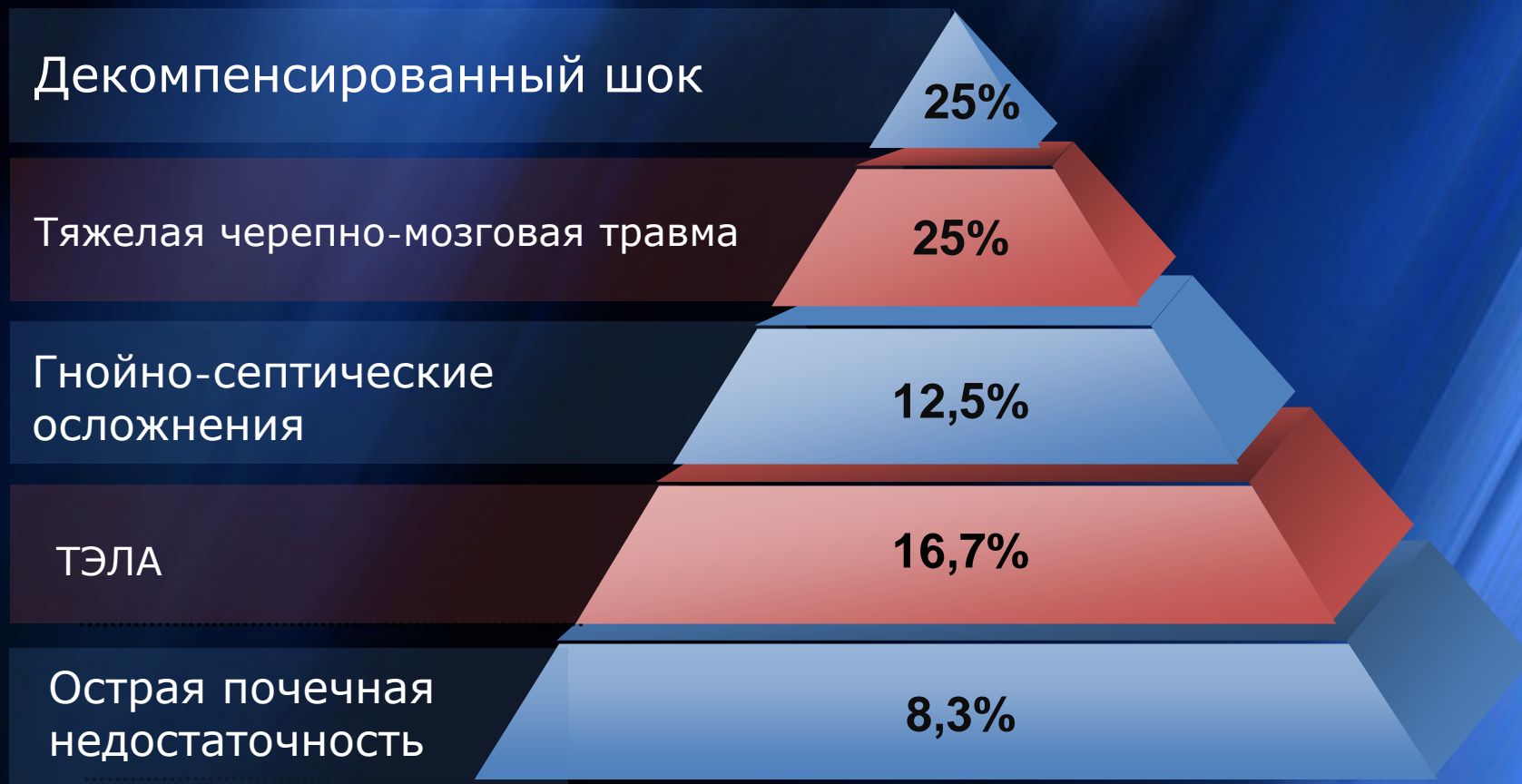


**17-22%**

**6% - в первые сутки**



## Причины смерти 2007-2010 гг.





## Причины смерти 2011-2016 гг.



Тяжелая черепно-мозговая  
травма

Декомпенсированная  
легочная патология



Декомпенсированный шок

Гнойно-септические  
осложнения





## Особенности современных сочетанных и комбинированных травм

1

**Высокоэнергетичность повреждений**

2

**Одновременное воздействие  
нескольких повреждающих  
факторов**



## **Особенности современных сочетанных и комбинированных травм**

**3**

**Одномоментная кровопотеря от 30% до 80% общего объёма крови**

**4**

**Повреждение двух и более анатомических областей и нескольких сегментов конечностей**



## **Особенности современных сочетанных и комбинированных травм**

**5**

**Обязательное наличие  
травматического шока**

**6**

**Ограниченность во времени при  
оказании медицинской помощи**



## Обсуждение

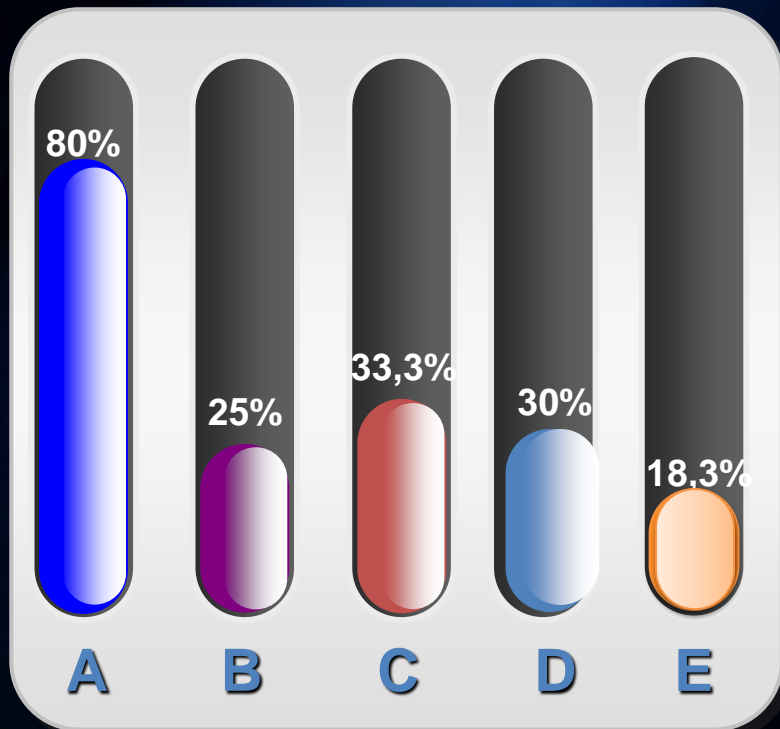
Учитывая перечисленные выше особенности современных сочетанных и комбинированных травм

**мультидисциплинарный подход является оптимальным решением всех проблем повышения качества диагностики и лечения пациентов с сочетанными и комбинированными травмами**



# Результаты

Выявлены следующие дефекты оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе



- A. Недостаточное использование оснащения
- B. Гиподиагностика продол-ся внутр. кровотечения
- C. Гиподиагностика ЧМТ
- D. Недостаточная инфузионная терапия
- E. Дефекты иммобилизации



## Результаты

За пять лет работы травмцентра первого уровня при ГБУ РО ОКБ достигнуто:

1

Средний срок пребывания пациента с СКТ в реанимации ТЦПУ снизился с 8,1 койко-дня до 5,6 койко-дней



## Результаты

За пять лет работы травмцентра первого уровня при ГБУ РО ОКБ достигнуто:

2

Досуточная летальность снизилась с 6,0% до 4,3%



## Результаты

За пять лет работы травмцентра первого уровня при ГБУ РО ОКБ достигнуто:

3

Общая летальность снизилась с 18,8%  
до 15,3%



## **Выводы**

**Создание в 2011 году многоуровневой  
стройной системы оказания  
специализированной помощи больным с  
СКТ явилось этапным «прорывом» в  
улучшении результатов лечения данной  
тяжёлой группы пациентов**



## Выводы

**Современное оснащение подразделений ТЦПУ (ОРИТ, диагностическое отделение и т.д.) значительно сократили время установления полного объёма повреждений у каждого из поступивших пациентов с СКТ.**



## **Выводы**

**Современное оснащение подразделений ТЦПУ позволило адекватно и своевременно производить лечение и коррекцию всех видов повреждений и их осложнений у каждого пациента с СКТ**



## **Выводы**

**Достигнутое за пятилетний срок работы травмцентра первого уровня при ГБУ РО ОКБ улучшение результатов лечения пациентов с тяжёлой СКТ обусловлено:**



# Выводы

- 1. Чёткой организацией функционирования всех лечебно-диагностических подразделений как в самом ТЦПУ, так и в связанных с его работой других подразделений ГБУ РО ОКБ**



# Выводы

**2. Гибкой и динамичной реализацией мультидисциплинарного подхода в работе с пациентами с тяжёлой сочетанной и комбинированной травмой.**

# **БЛАГОДАРНОСТЬ**

**Авторский коллектив представленного доклада выражает искреннюю благодарность всем сотрудникам травмцентра первого уровня (руководитель проф. В.А. Юдин) ГБУ РО ОКБ (главный врач проф. А.В. Кузнецов), коллективам всех задействованных в работе травмцентра подразделений ГБУ РО ОКБ, а также сотрудникам кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии (зав. кафедрой проф. Е.А. Назаров) ФГБОУ ВО Рязанского ГМУ Минздрава России (ректор проф. Р.Е. Калинин) за активное участие и оказанную помощь в проведённой научно-практической работе.**