

*Но тут боль от множественного перелома окончательно
добила его...*

Курт Воннегут. Мать тьма.
Звезда, 1991. №3. с.117-156

Серов А.М. Баракат М.Ф., Мельцер Р.И., Иванисенко
А.В, Румянцев С.П., Лозовик И.П., Альравашдих А. А.

Роль объективной оценки тяжести
политравм в определении лечебной
тактики

Определение

- Сочетанная травма - одновременное повреждение механическим травмирующим агентом двух и более из семи анатомических областей тела
(Межведомственный научный совет по проблемам множественных и сочетанных повреждений, 1998)
- Множественная травма - одновременное повреждение двух и более сегментов одной системы органов

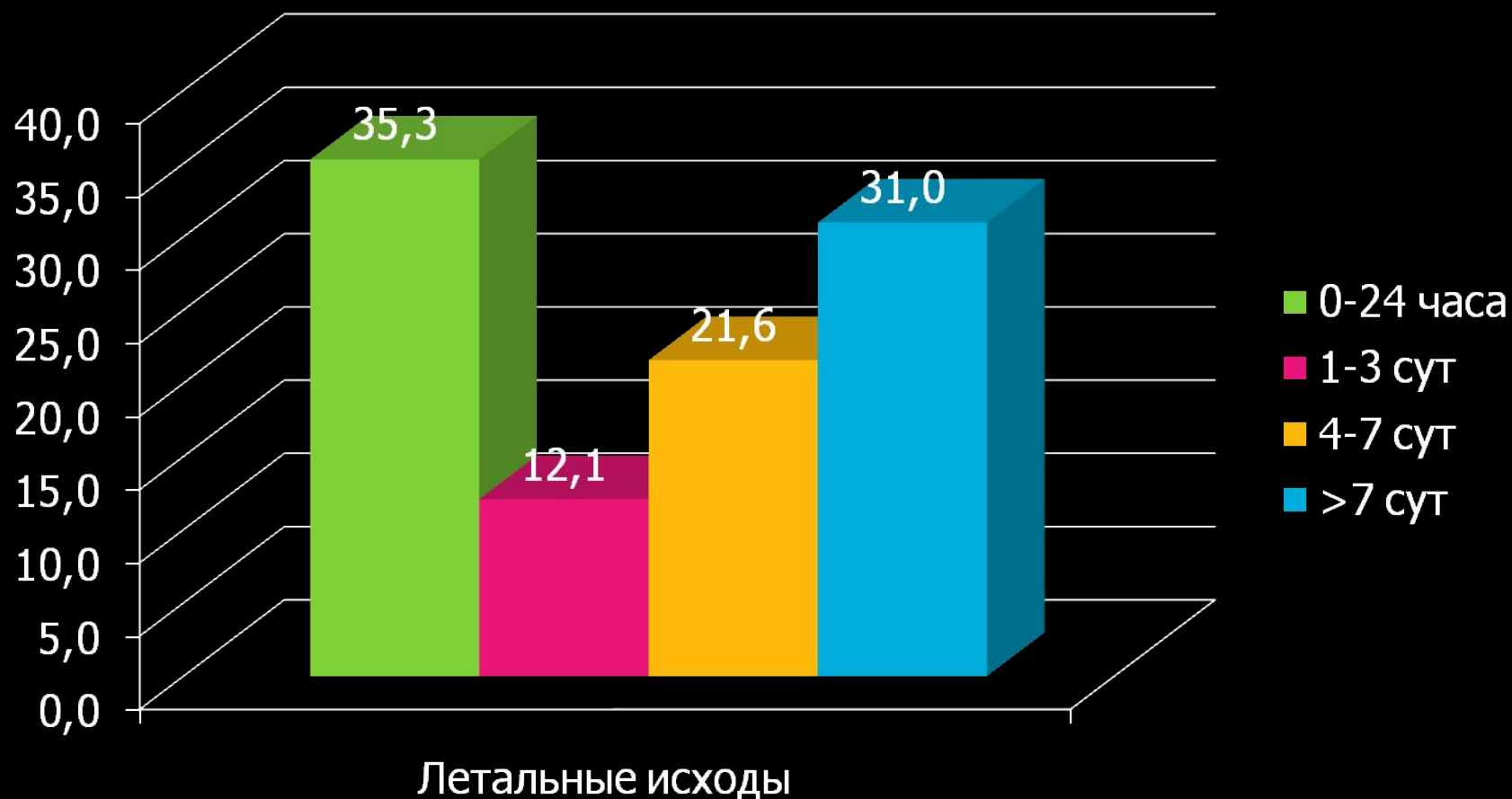
Актуальность проблемы

- Причина 70% смертей от травм (летальность) – политравма (Соколов В.А.)



- Первичная инвалидность – до 64% (Boulander, 1997)
- Длительное стационарное лечение
 - средний койко-день в ФРГ – 31,1
 - в том числе 13,1 – в реанимации

Сроки летальных исходов



Причины летальных исходов

- Шок и острая кровопотеря
- Отек и дислокация головного мозга
- ТЭЛА
- Пневмония
- Инфекционно-токсические осложнения
- Жировая эмболия

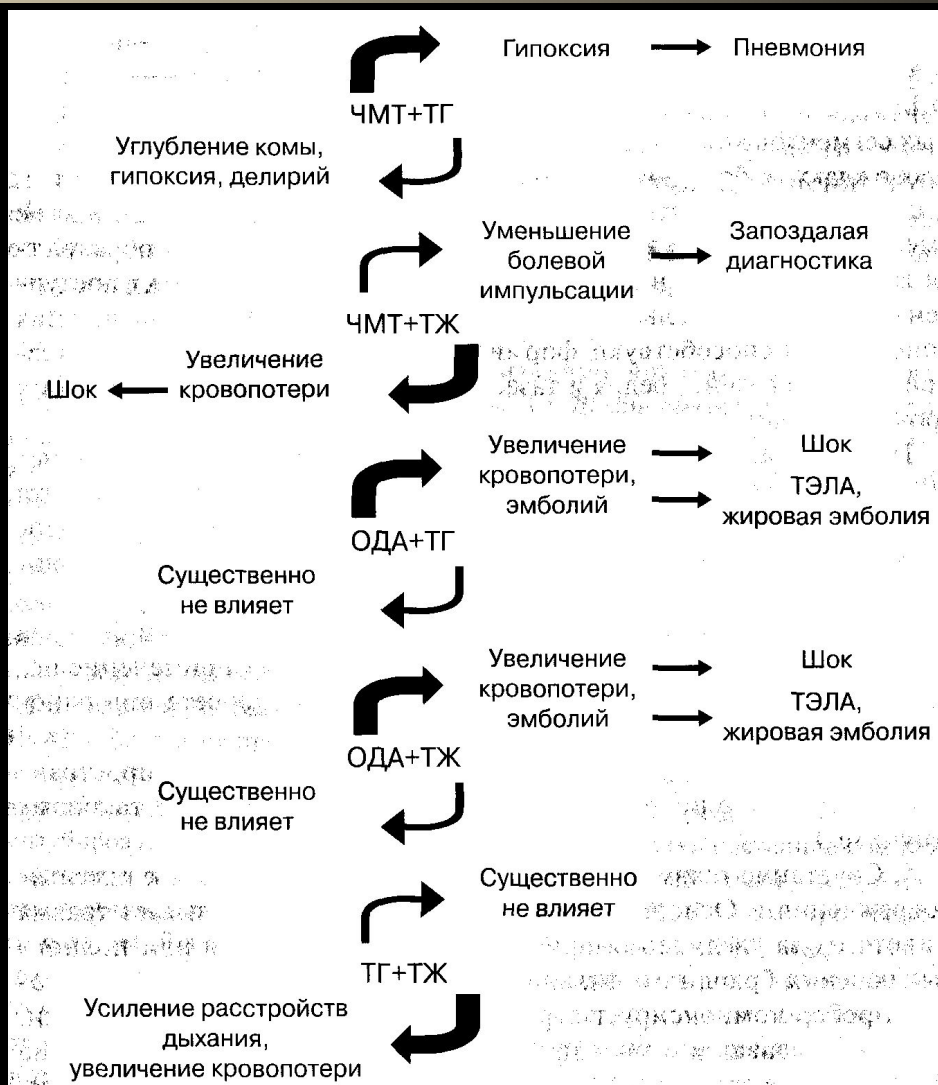
Спектр осложнений

- Инфекционные осложнения
 - Пневмония
 - Нагноения
- Тромбоэмболические осложнения
 - Тромбозы
 - Жировая эмболия
 - Респираторный дистресс-синдром
 - ТЭЛА
- Компартмент-синдром

Причины осложнений

- Травма грудной клетки
 - Снижение кислородной емкости
- ЧМТ
- Ослабление иммунитета
- Ухудшение реологии крови
 - Снижение скорости кровотока
 - Гиповолемия
 - Увеличение гематокрита
- Гиподинамия

Синдром взаимного отягощения



Что мешает улучшить положение

- Отсутствие специализированных отделений
- Недооснащенность
 - персонал
 - оборудование
 - инструментарий
- Косность традиционной тактики
- Отсутствие нормативной базы
- Решающее значение имеет перестройка тактического мышления, но это возможно в условиях достаточного материально-технического обеспечения

Объективная оценка тяжести травм

- AIS (Abbreviated Injury Scale), 1971
- ISS (Injury Severity Score), 1974
 - ISS 18+ - индекс политравмы
 - ISS до 30 – хороший прогноз
 - ISS более 60 – обычно летальный исход

Шкала комы Глазго Glasgow Coma Score (GCS), 1974

Открытие глаз	Речь	Движения конечностей	Баллы
Не открывает (1)	Отсутствует (1)	Отсутствуют (1)	1
На боль	Нечленораздельная речь	Разгибание-вытягивание (децеребрация)	2
На речь	Разрозненные, бессмысленные слова	Сгибательная декортикационная реакция	3
Спонтанное (4)	Дезориентированна я	Защитная сгибательная реакция (отдергивание)	4
	Ориентированная (5)	Локализует боль	5
		Выполняет команды (6)	6

AIS – сумма баллов

- Каждой области повреждения присваивается балл
 1. Незначительная
 2. Умеренная
 3. Опасная
 4. Тяжелая
 5. Угрожающая
 6. Максимальная

ISS

- Сумма квадратов кодов 3 наиболее тяжелых повреждений по AIS

Приоритеты диагностических и лечебных мероприятий

- Чем тяжелее состояние пострадавшего с сочетанной травмой, тем меньше времени следует тратить на диагностические мероприятия, чтобы как можно быстрее приступить к хирургической остановке кровотечения, устранению компрессии легкого, декомпрессивной трепанации черепа (Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. М, 2006)

Сроки выполнения оперативных вмешательств

- Неотложные
 - реанимационные
- Первичные (ранние)
 - 3-72 часа после травмы
- Отсроченные
 - после 72 часов
- Одноэтапные («в один наркоз»)
 - Одномоментные
 - Последовательные
- Этапные



Определение тяжести состояния больных с политравмой

- Для определения тяжести полученных повреждений использовались: балльная оценка политравм по AIS и ISS, тяжесть черепно - мозговой травмы по шкале комы Глазго (CGS).
- Для определения оптимального времени оперативного вмешательства использовалась схема Pape и Krettek.

Схема Рапе и Krettek

Тяжесть состояния	Балл по ISS	Балл по GCS	АД, мм. рт.ст	ЧСС, уд./мин	ЧД	Нб, г/л	Нт
Стабильное	<17	15	>100	<100	<24	>100	>35
Пограничное	17-25	15-11	80-100	100-120	24-30	90-100	28-35
Нестабильное	26-40	10-7	60-79	>120	30	60-90	18-27
Критическое	>40	< 7	<60	>120	Диспное, апное	<60	<18

Алгоритм оказания помощи пациентам с политравмой



Первичный остеосинтез

- | | |
|--|------------------------------|
| ■ Хирургическая иммобилизация переломов конечностей при нестабильном и критическом состоянии пострадавших (в т.ч. при симультанных вмешательствах) | Этапный
остеосинтез |
| ■ Стабилизация переломов костей таза | |
| ■ Остеосинтез переломов всех локализаций при стабильном состоянии пациентов | Окончательный
остеосинтез |

Клинический пример

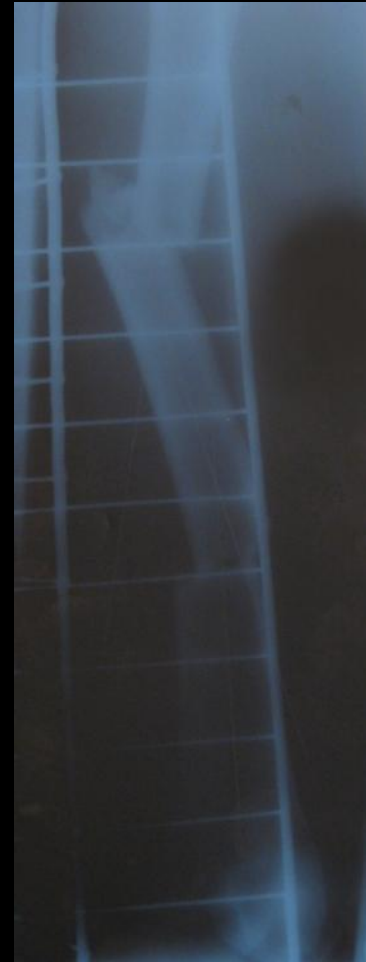
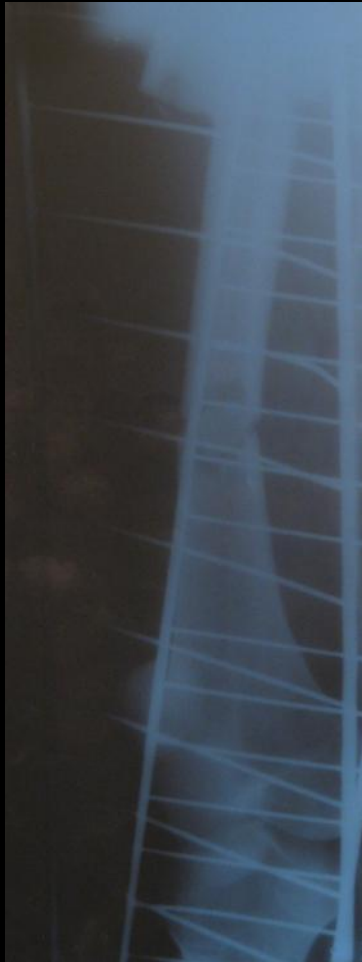
- **Пациент Р.** 27 лет, доставлен в больницу через час после автодорожной травмы.
- Состояние средней тяжести соответствует пограничному . В сознании, адекватен. АД 100/60 мм рт.ст., ЧСС 94 уд/мин, PS ритмичный, правильный. ЧД 26 в минуту. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, лицо влажное, в речевой контакт вступает с затруднением. Обстоятельств травмы не помнит

- Открытый (IIст) сегментарный перелом (C2) обеих костей левой голени в средней трети со смещением (AIS – 3)
- Сегментарный перелом правого бедра со смещением (C2) (AIS – 3)
- Ушиб головного мозга (AIS – 2) (GCS = 13)
- Множественный перелом ребер справа (AIS – 2)
- Травматический шок I - II степени
- ISS = 22

Клинический пример

- Оперирован через 18 часов
- Состояние к моменту операции:
 - АД 120/70 мм рт.ст.
 - Пульс – 80 уд/мин
 - ЧД 20 в минуту
- Выполнено:
 - Остеосинтез бедра интрамедуллярным стержнем
 - ЧКДО по Илизарову левой голени

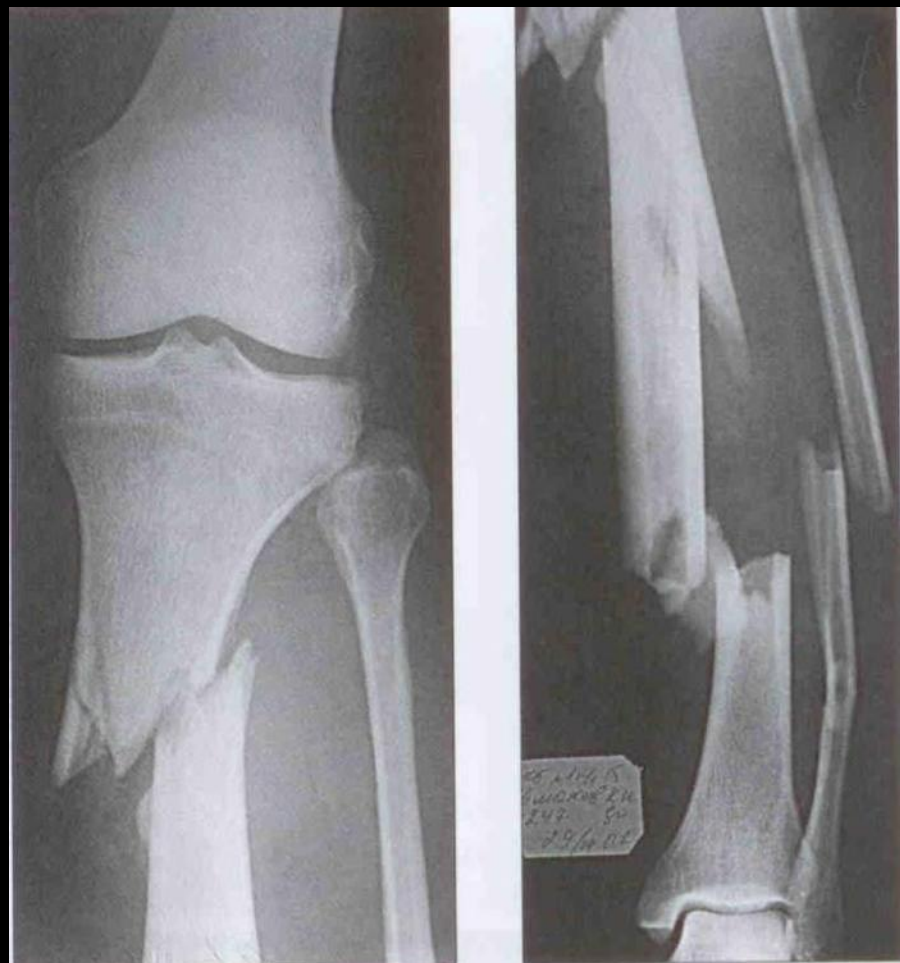
Перелом бедра



Остеосинтез интрамедуллярным стержнем

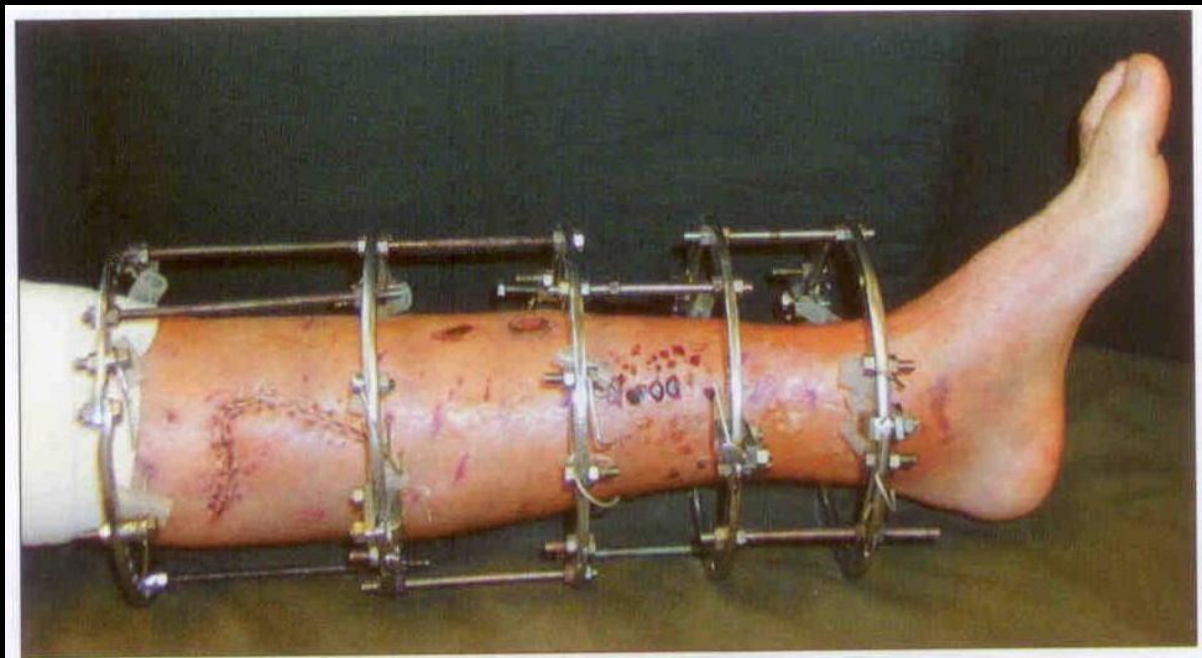


Сегментарный перелом костей левой голени



Остеосинтез аппаратом Илизарова





Результат лечения

- Бедро срослось через 4 месяца
- Кости голени — через 6 месяцев с момента операции без осложнений

Сросшийся перелом костей голени



Клинический результат



Клинический результат



Клинический результат



- Для максимально эффективного лечения больных с политравмой необходимо:
 - Производить дифференцированную оценку тяжести травм для динамического определения времени и объема оперативного вмешательства
 - Выработать протокол оказания помощи, предусматривающей возможность более раннего производства оперативных вмешательств с параллельным сокращением их объема или симультанно совмещая их с основным оперативным пособием
 - Иметь возможность использования всех необходимых методов оперативного лечения (ЭОП, стержневые аппараты, блокируемые стержни и др.)