

**Городская клиническая больница
им. С.П. Боткина, Москва**

***РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ
МЕЖГОСПИТАЛЬНОЙ
ТРАНСПОРТИРОВКЕ БОЛЬНЫХ С
ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ И
НАРУШЕНИЕМ ВИТАЛЬНЫХ
ФУНКЦИЙ***

***Братищев И.В., Яковлев В.Н., Марченков Ю.В., Выжеский С.В.
Выездная анестезиолого-реанимационная бригада***

По данным ВОЗ:

1.травматизм занимает третье место в ряду причин общей смертности населения, а в группе лиц моложе 45 лет стойко занял первое место;

2.только при ДТП на дорогах мира каждые две минуты погибает один человек.

Необходимо учитывать, что:

в структуре пострадавших от ДТП в 80-85 % преобладают сочетанные и множественные травмы; при ТСТ развивается синдром взаимного отягощения; летальность, как на месте происшествия, так и в первые часы поступления в стационар достигает 80 %.

(Потапов В.И., Соколов В.А., Клопов Л.Г.)

Приказом ФФОМС от 11.10.02 г. №48 предусмотрен классификатор нарушений в оказании медицинской помощи, которые служат поводом для обращения в суд за защитой:

2. Некачественное оказание медицинской помощи, повлекшее неблагоприятные последствия для застрахованного:

е) нарушение правил транспортировки пострадавшего или больного, приведшее к развитию острых осложнений, критического состояния здоровья, смерти;

ВИДЫ ТРАНСПОРТИРОВОК

- **Межгоспитальная:**
 - перевод в профильную клинику;
 - перевод организационный.
- **Внутригоспитальная:**
 - диагностические процедуры (КТ, МРТ);
 - лечебные процедуры (ОБ, радиология);
 - перевод в ОИТ и реанимации.

**В ГКБ им. С.П. Боткина
выездной реанимационной бригадой
ежегодно осуществляется:**

- Межгоспитальное транспортирование
50 пациентов в критических состояниях.
- Внутригоспитальное транспортирование
более 3700 пациентов с нарушениями
витальных функций:
 - Диагностика - 40%;
 - Проф. АРО - 54,5%;
 - Лечебные процедуры - 5,5%.

Транспортировка пациента в критическом состоянии является потенциально дестабилизирующим фактором и риском развития вторичных, ятрогенных осложнений.

Факторы риска транспортировки:

ГИПОКСЕМИЯ

ГИПОТЕНЗИЯ

ГИПЕРТЕНЗИЯ

ГИПЕРКАПНИЯ

ГИПОКАПНИЯ

ГИПОТЕРМИЯ

Респираторная поддержка:

Мешком АМВУ

Аппаратная ИВЛ - транспортными
респираторами

(Medumat, Охулог 1000, 3000, Кокчетав)

Данные гемодинамического и лабораторного мониторинга при МБТ

	АД Ср.	ЧСС	SpO2	pHa	pO2a	pCO 2a	BEa
До трансп	98	96	98	7.45	110	33.8	0.57
После Трансп (АМБУ)	92	118	93	7.34	64	30.4	-1.8
После трансп (аппарат)	98	92	100	7.44	136	34	0.36

ФАЗА ТРАНСПОРТИРОВКИ

- Самая незащищенная фаза;
- Главная цель - поддержание гемодинамической стабильности;
- Усиление предосторожности при перекладывании больного (до 71% всех осложнений происходит в этот момент).

Основные достоинства норадреналина

1. Высокая управляемость(период полураспада 1 минута, т. е. действует, пока вводится);
2. Высокая эффективность ;
3. Широта терапевтического действия от 0.1мкг/кг/мин. до 5,0мкг/кг/мин, что существенно расширяет возможности и безопасность применения;
4. Комбинированное применение с другими вазоактивными препаратами оптимизирует суммарный эффект реанимационных мероприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

в процессе МБТ целесообразно использовать:

1. Транспортные аппараты ИВЛ;
2. Транспортные мониторные комплексы;
3. Транспортные инфузоматы;
4. Специализированные транспортные бригады для транспортировки пациентов с нарушением витальных функций.



Спасибо за внимание

Городская клиническая больница им. С.П. Боткина

***ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С
ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ ПРИ
ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ
ТРАНСПОРТИРОВКЕ***

Братищев И. В.

***Выездная анестезиолого-реанимационная
бригада***

Транспортировка больных в критических состояниях в настоящее время трансформируется из простой «перевозки» в высокотехнологичный процесс, который позволяет приблизить специализированную реанимационную помощь к пациенту.

Приказом ФФОМС от 11.10.02 г. №48 предусмотрен классификатор нарушений в оказании медицинской помощи, которые служат поводом для обращения в суд за защитой:

2. Некачественное оказание медицинской помощи, повлекшее неблагоприятные последствия для застрахованного:

е) нарушение правил транспортировки пострадавшего или больного, приведшее к развитию острых осложнений, критического состояния здоровья, смерти;



В ГКБ им. С.П. Боткина
выездной реанимационной бригадой
ежегодно осуществляется:

- Межгоспитальное транспортирование
50 пациентов в критических состояниях.
- Внутригоспитальное транспортирование
более 3700 пациентов с нарушениями
витальных функций:
 - Диагностика - 40%;
 - Проф. АРО - 54,5%;
 - Лечебные процедуры - 5,5%.

Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А. С. Пучкова и ГКБ №1 им Н. И. Пирогова, Москва

- Проанализировано 48 карт вызова пациента, транспортированных бригадой АиР, из них 17 транспортировка из операционной в ОРИТ;
- 44 пациента на ИВЛ;
- 25 пациентов с инотропной поддержкой;
- В процессе транспортирования все мероприятия интенсивной терапии и мониторинг витальных систем сохранялись в прежнем объеме;
- **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** *транспортировка реанимационных пациентов в условиях специализированной бригады, оснащенной необходимым оборудованием и подготовленным автомобилем, позволяет обеспечить адекватную и непрерывную ИТ больных с нарушениями витальных функций.*

(Сенчуков С.В. и соавт., 2010)

Транспортировка подразделяется на 3 этапа :

- Подготовительный
- Сама транспортировка
- Стабилизация состояния больного
после транспортировки

Подготовительная фаза

- Организация, координация и связь;
- Определение тяжести состояния и его стабилизация (нетранспортабельные);
- Транспортная бригада;
- Оборудование, медикаменты и транспортное средство;
- Документация.

Научные исследования выявили:

- Изменения лечебной тактики после выполнения диагностических обследований отмечено у 29-39% пациентов;
- У 68 % пациентов в процессе транспортирования наблюдались серьезные изменения гемодинамики.

(Waydhas C. с сотр. 1995 г.)

На сегодня разработано и предложено
около 50 методик оценки тяжести
больных и пострадавших:

APACHE - 1, 2, 3

SAPS - 1, 2

TISS

TRISS

MODS

SOFA

Параметры витальных систем

- SpO₂ > 95%
- EtCO₂ 35 mm.Hg
- АД сист > 120 mm.Hg
- АД ср. > 90 mm.Hg
- ВЧД < 20 mm.Hg
- ЦПД > 70 mm.Hg
- Т тела 36 С

(Ferdinande P. 2000г)

Состав бригады не менее 2-3 человек,
включает:

- **Врача-реаниматолога;**
- Мед.сестру;
- Техника;
- Специалиста по респираторной помощи;
- Санитара;
- Других необходимых специалистов.

(Smith I. 1990 г)

Присутствие врача обязательно

- Пациенты на ИВЛ;
- Гемодинамическая нестабильность;
- Применение вазопрессоров;
- Инвазивные средства мониторинга.

МОНИТОРИНГ

- *Минимальный* - всегда:

АД, ЧСС, SpO₂.

- *Максимальный* - по необходимости:

EtCO₂, Капнография, ЭЭГ, Инвазивное АД
и т.д.

Требования к транспортному оборудованию

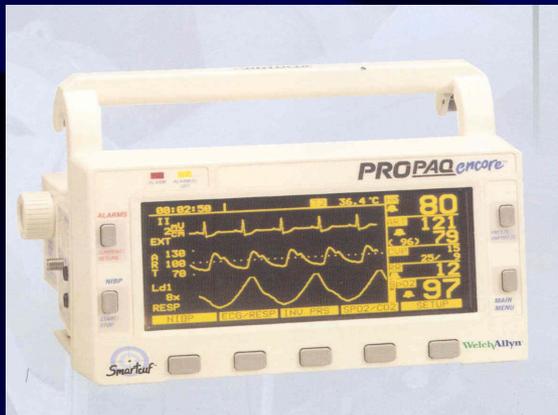
Точность

Надежность

Автономность

Прочность крепления

Портативное оснащение ВАРБ



Документация

- Регулярная регистрация показателей витальных систем (тренды);
- Регистрация осложнений в процессе транспортировки;
- Ведение стандартизированной документации.

ФАЗА СТАБИЛИЗАЦИИ

- Протекает медленно в течении 30 минут или 1 часа;
- Контроль за показателями витальных функций;
- Анализ осложнений и неудач в процессе транспортировки.

(Pereira Junior GA et al. 2001 г)

Риск транспортировки может быть уменьшен при:

**продуманной координации всех действий до, во
время и после транспортирования;**

объективной оценки исходной тяжести состояния больных;

соответствующей подготовки больных к транспортированию;

**наличии специально предназначенного, квалифицированного
и опытного медицинского персонала;**

**наличии необходимого оборудования, медикаментов
и средств связи.**

При необходимости транспортировки больных в критических состояниях, целесообразно прибегать к услугам специализированных транспортных бригад, как для транспортировок внутри стационара, так и для перевода их в другие клиники.

(Pereira Junior G A et al. 2001)



Спасибо за внимание

На выбор транспортного средства для межгоспитальной транспортировки

ВЛИЯЮТ:

- Расстояние и длительность перевозки;
- Срочность случая;
- Погодные условия;
- География местности;
- Состояние транспортных магистралей;
- Состояние больного;
- Материальные ресурсы.

**Городская клиническая больница
им. С.П. Боткина**

***РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА
ПРИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ
ТРАНСПОРТИРОВКЕ
ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ
ТРАВМОЙ***

***Братищев И. В., Родионов Е.П., Выжеский С.В.
Выездная анестезиолого-реанимационная
бригада***

**Для верификации и визуализации
повреждений головного мозга в протокол
обследования пострадавших включены:**

Краниография

Эхоэнцефалоскопия

Компьютерная томография

Магнитно-резонансная томография

Научные исследования выявили:

- Изменения лечебной тактики после выполнения диагностических обследований отмечено у 29-39% пациентов;
- У 68 % пациентов в процессе транспортирования наблюдались серьезные изменения гемодинамики.

(Waydhas C. с сотр. 1995 г.)

ШКАЛА ОЦЕНКИ ВИТАЛЬНЫХ СИСТЕМ (ШОВС)

Витальные системы	Показатели системы	Компенсированное состояние		Субкомпенсированное состояние		Декомпенсированное состояние	
		Критерии	Балл	Критерии	Балл	Критерии	Балл
С.С.С.	Адср. (мм.рт.ст.)	90 – 130	0	50–89 / 131–160	1	<50 / >160	4
	ЧСС в минуту	60 – 120		40–59 / 121-160		<40 / >160	
	ЦВД мм. водн.ст.	60 – 120		0–59 / 121-140		Отр. / >140	
	Допмин мкг./кг./мин	-----		До 5		>5	
Д.С.	ЧДД в минуту	10 – 34	0	6-9 / 34-49	1	<5 / >50	4
	Fi O2 %	До 30		31-50		>50	
	ПДКВ см. водн.ст.	-----		До 5		>5	
	SpO2%	95 – 100		90 – 94		<90	
Ц.Н.С.	Баллы по ШКГ	13 – 15	0	9 - 12	1	<8	4