



# Воздушная перевозка

# Какая она бывает?

- На вертолете
- На самолете
  - Санитарном
    - Реактивном
    - ВИНТОВОМ
  - Обычном
    - Реактивном
    - ВИНТОВОМ

# Преимущества вертолета

- Не нужен аэродром
- Относительно высокая скорость
- Обычно – легкая загрузка/выгрузка больного
- Иногда можно обойтись без наземной скорой помощи

# Недостатки вертолета

- Медленнее самолета
- Ограничение дальности 300-400 км
- Не все вертолеты могут летать ночью и при плохой погоде
- Очень шумно!
- И трясет
- Негерметичный салон
- Чаше падает

# Преимущества самолета

- Большая скорость и дальность
- Относительный комфорт
- Герметичный салон
- Высокая безопасность

# Недостатки самолета

- Высокая стоимость
- Ограничение рабочего пространства
- Часто – неудобная загрузка
- Нужен аэродром
- Нужна наземная скорая
- Чем больше самолет, тем быстрее и дальше летит, но много топлива и дорого

# Какие еще бывают классификации

- Травматологическая/нетравматологическая
- Первичная (с места аварии, напр.)/вторичная (из больницы)

# Зачем нужна перевозка?

- Перевозят тех больных, которым нельзя оказать адекватную помощь на месте
- По социальным/экономическим причинам
- Всегда взвешивают выгоды, которые перевозка даст больному и потенциальный риск



# Безопасность перевозки

- В целом – безопасна (2 случая падения санитарных самолетов за последние 3 года)
- Вертолеты падают чаще – 12 случаев в США за 2004 г (к счастью, не всегда летальных)

# Состав бригады

- В России – чаще врач+сестра
- В буржуинстве – парамедик+сестра, т.к. врач - дорого
- Могут быть различные вариации

# Оборудование

- Должно быть легким, прочным, виброустойчивым, работать от аккумуляторов..
- Должен быть аппарат ИВЛ, кардимонитор, дефибриллятор, инфузомат, шприцевой насос, специальные носилки и т.д.
- Стоит все очень дорого, поэтому есть не у всех.

# Физика и физиология

- При подъеме на высоту – снижается атмосферное давление, падает содержание кислорода и снижается температура.
- При подъеме все герметичные полости расширяются
- В кабине самолета 0.8 атмосфер

# Каково воздействие воздушной перевозки на больных?

- Им не хватает кислорода
- Им холодно/жарко
- Их трясут и ворочают
- Воздействует ускорение/торможение
- Иногда роняют
- Вырываются катетеры и дренажи
- У них нарастает пневмоторакс
- И еще тошнит

# Что делать?

- Дать кислород
- Использовать одеяла, обогреватели, кондиционеры
- Обращаться осторожно, свести переукладывания к минимуму
- Поднять/опустить головной/ножной конец
- Не ронять
- Закрепить или отсоединить катетеры и дренажи
- Дренировать пневмоторакс
- Дать церукал и приготовить бумажный пакет

# Выгрузка из Боинга



# Выгрузка из санитарного самолета





# После выгрузки из вертолета



# Проблемы с оборудованием

Могут быть различными, но самые главные

- Забытое оборудование
- Мало кислорода
- Севшие аккумуляторы
- Что-то разбивается

# Что делать

- Не забывать – составлять список оборудования с галочками
- Кислорода брать вдвое больше расчетного, стараться использовать чужой
- Беречь аккумуляторы, стараться подключаться к сети
- Все крепить к носилкам/хранить в ударопрочных чехлах

# Что еще может случиться?

- Забыли паспорт, визу, деньги, телефон и т.д.
- Не учли разницу во времени
- Плохо договорились («встречаемся в аэропорту»)
- Больному хуже, чем предполагалось
- Слишком много багажа
- И еще куча – куча всего

# Что делать?

- Составлять списки с галочками
- Составлять план действий
- Максимум внимания к деталям
- Уточнять состояние больного как можно чаще
- Держать все на контроле и постоянно звонить (доктору, родственникам, больному и т.д.)
- Все всегда перепроверять!