



## «Допомога на етапі евакуації»



Курс ґрунтується на рекомендаціях CoTCCC  
зі змінами від 11 листопаду 2015 року



Реваімація та Екстреної  
Медичної Допомоги



# Медична евакуація

- Евакуювати постраждалих з серйозними травмами потрібно якнайшвидше
- Евакуація може бути проведена наземним, повітряним або водним транспортним засобом
- **Час евакуації може сильно варіювати — можливі значні затримки**
- Етап медичної евакуації дозволяє залучати додатковий медичний персонал та обладнання



Резанімації та Екстреної  
Медичної Допомоги



# Мета

- **ОПИСАТИ** відмінності між MEDEVAC і CASEVAC
- **ОПИСАТИ** відмінності між наданням допомоги на полі бою та під час евакуації
- **ОПИСАТИ** додаткові переваги, що можуть бути доступні на даному етапі для забезпечення прохідності дихальних шляхів та моніторингу у поранених

# Мета

- **ОБГОВОРИТИ** показання для введення транексамової кислоти на етапі евакуації
- **ОБГОВОРИТИ** надання допомоги при середньоважкій / важкій ЧМТ на етапі евакуації

Всеукраїнська Рада



Резанімація та Екстреної  
Медичної Допомоги



# Тактична евакуація

# Термінологія

**Медична евакуація (MEDEVAC):** евакуація з використанням спеціальних медичних засобів, помічених Червоним Хрестом

- Засоби MEDEVAC - невійськового призначення

**Звичайна евакуація (CASEVAC):** евакуація з використанням НЕ медичних засобів

- Може надаватись силами швидкого реагування і найближчою повітряною підтримкою

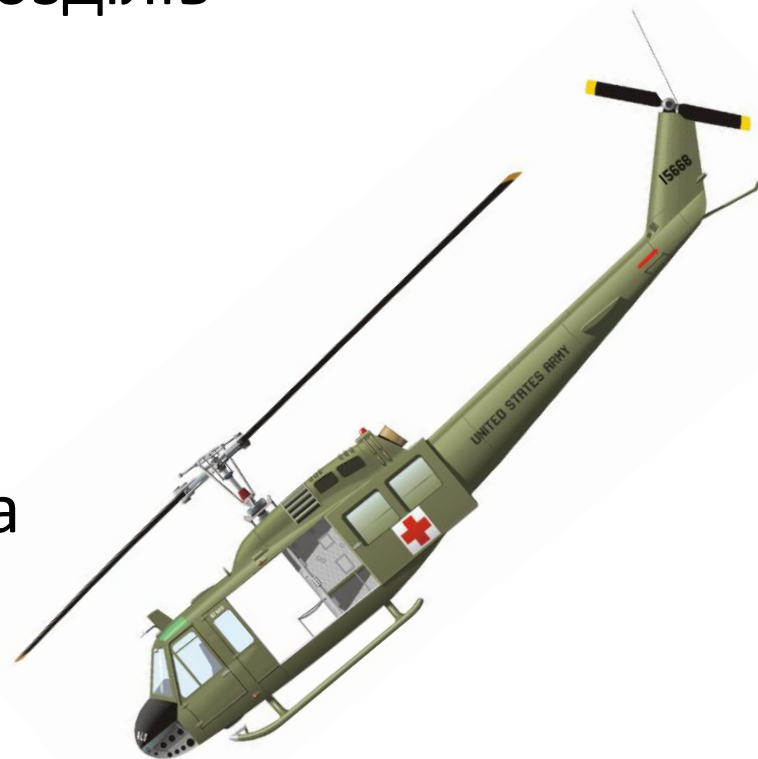
**Тактична евакуація (TACEVAC)** – термін, що об'єднує обидва типи евакуації

# Планування повітряної евакуації

Правила польотів значно відрізняються у різних повітряних засобів та підрозділів

Необхідно враховувати:

- Відстань і висоту
- Денний або нічний час
- Пасажиромісткість
- Небезпеку з боку ворога
- Медичне спорядження
- Медичний персонал
- Умови обледеніння



# Планування повітряної евакуації

- Переконайтеся, що ваш план евакуації включає повітряний транспорт, що здатний виконати необхідні завдання
- Сплануйте дії першої, другої та третьої черги





# Евакуація наземним транспортом

- Сприятливим моментом в операціях в умовах міста є близьке розташування медичних закладів
- Транспортні засоби можуть належати як підрозділу, так і медчастині (або MEDEVAC)



# Надання допомоги на етапі евакуації

- Рекомендації ТССС з допомоги на етапі евакуації в значній мірі повторюють рекомендації по наданню допомоги в тактичних умовах (ТFC)
- Існують відмінності, що визначаються додатковим медичним устаткуванням та персоналом, які можуть бути присутніми на етапі тактичної евакуації
- Зробимо наголос на цих відмінностях

# Відновлення прохідності дихальних шляхів на етапі тактичної евакуації

- Додаткові можливості відновлення прохідності дихальних шляхів
- Надглоткові повітроводи
- Ендотрахеальна інтубація
- Підтвердження розміщення ендотрахеальної трубки за допомогою капнометрії



Такі навички не викладаються під час базового курсу ТССС



Резанімація та Екстреної  
Медичної Допомоги



# Дихання на етапі тактичної евакуації

- Спостерігайте за постраждалими з напруженим **пневмотораксом** під час зменшення атмосферного тиску при підйомі на висоту
- Показники **пульсоксиметрії** при підйомі на висоту у поранених без додаткової подачі кисню будуть знижуватись
- Якщо стан постраждалого буде погіршуватися через напружений пневмоторакс, і голкової декомпресії недостатньо, необхідно провести **дренування грудної клітки**



Реваімація та Екстреної  
Медичної Допомоги



# Додатковий кисень на етапі тактичної евакуації

Більшість поранених не потребують подачі додаткового кисню, але він має бути в наявності для таких випадків:

- Постраждалі в шоковому стані
- Низька сатурація при пульсоксиметрії
- Постраждалі без свідомості
- Постраждалі з ЧМТ (цільовий рівень сатурації >90%)
- Поранення в область грудної клітки



# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 5. Транексамова кислота

Якщо постраждалому прогнозується масивна гемотрансфузія (наприклад, при геморагічному шоці, одна або більше значних ампутацій, проникаюче поранення тулуба, масивна кровотеча)

- Введіть 1 г транексамової кислоти у 100 мл фізіологічного розчину або розчину Рінгера лактату якомога швидше, але **не пізніше 3 годин** після отримання травми.
- Введіть препарат повторно: 1 г ТХА після введення 6% ГЕК (гідроксиетилкрохмалю) або інших рідин.

# Транексамова кислота

## Введення 2-ї дози

- Зазвичай призначається при прибутті в медичний заклад
- Може бути введена на етапі евакуації, якщо перша доза була введена раніше та інфузійна терапія була завершена до прибуття в медичний заклад
  - **НЕ** вводиться з колоїдними розчинами
  - Вводиться на 100 мл фізіологічного розчину або розчину Рінгера лактату
  - Вводиться повільно протягом 10 хв.

# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 6. Черепно-мозкова травма

а. У постраждалих з середньоважкою / важкою ЧМТ повинні контролюватися наступні параметри:

1. Зниження рівня свідомості
2. Розширення зіниць
3. Систолічний АТ повинен бути  $>90$  мм рт. ст.
4. Сатурація  $O_2 >90\%$



# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 6. Черепно-мозкова травма

а. У постраждалих з середньоважкою / важкою ЧМТ повинне контролюватися наступне:

5. Гіпотермія
6. Парціальний тиск вуглекислого газу у видихуваному повітрі  $PCO_2$  (за умови доступної капнографії, підтримувати  $PCO_2$  35-40 мм рт.ст.)
7. Проникаюче поранення голови (якщо є, застосовувати антибіотики)
8. Запідозрити травму хребта (шийного відділу), поки не доведено протилежне

# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 6. Черепно-мозкова травма

в. Одностороннє розширення зіниці, супроводжуване зниженням рівня свідомості, може означати розвиток набряку (вклинення) головного мозку; якщо ці симптоми з'явилися, то необхідно вжити таких заходів для зменшення внутрішньочерепного тиску:

- 1) Введення 250 мл 3% або 5% гіпертонічного розчину NaCl болюсно
- 2) Надати потерпілому положення з піднятою на 30 градусів головою

# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 6. Черепно-мозкова травма

b. (Продовження)

3) Гіпервентиляція постраждалого:

- ✓ Частота дихання 20 на хвилину
- ✓ Для підтримання  $\text{CO}_2$  у видихуваному повітрі на рівні 30-35 мм рт. ст. повинна використовуватися капнографія
- ✓ Використовувати для гіпервентиляції максимально високу концентрацію кисню ( $\text{FiO}_2$ )

# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 6. Черепно-мозкова травма

Примітки:

- Не застосовувати гіпервентиляцію, якщо немає ознак набряку головного мозку
- Гіпервентиляція може здійснюватися за допомогою кисневих мішків Амбу з лицьовою маскою

# Інфузійна терапія на етапі тактичної евакуації

- Препарати крові мають першочергово використовуватися на догоспітальному етапі надання допомоги
- Наприкінці конфлікту в Афганістані Збройні сили США повідомили про успішне використання еритроцитарної маси та розмороженої плазми як основних компонентів інфузійної терапії під час евакуації та транспортування постраждалих

# Попередження гіпотермії на етапі тактичної евакуації

- Якнайшвидше розмістити потерпілого на будь-якій теплоізолюючій поверхні.
- Вкрити тіло потерпілого теплоізолюючою накидкою з набору для запобігання та лікування гіпотермії (через одяг) і теплозберігаючою ковдрою.
- Використовуйте портативний підігрівач для інфузійних розчинів, в тому числі препаратів крові.

# Пам'ятайте: попередження гіпотермії в гелікоптері!



- Вітер в кабіні та холодне повітря на висоті спричиняють переохолодження
- Захист обов'язковий для постраждалих у стані шоку та з опіками

# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 18. СЛР на етапі тактичної евакуації

- а) Пораненим з травмою грудної клітки або політравмою, у яких не відмічається пульс або дихальні рухи, має бути виконана **білатеральна голкова декомпресія** для того, щоб переконатися у відсутності напруженого пневмотораксу.



# Рекомендації з надання допомоги під час евакуації

## 18. СЛР на етапі тактичної евакуації

- b) СЛР може бути проведена на даному етапі, якщо потерпілий не має очевидних смертельних ран і через короткий період часу зможе опинатися в медичному закладі, де можливе хірургічне втручання. СЛР не проводиться, якщо це зашкодить виконанню місії або порятунку інших поранених.

# Тактична евакуація для поранених ворожих військових

- Принципи надання допомоги такі ж, як і для інших військових
- Керуйтеся правилами ув'язнення під час процесу евакуації
- Дотримуйтеся правил безпеки
- Пам'ятайте, що кожний ворожий поранений являє собою потенційну загрозу для того, хто надає йому допомогу, і для підрозділу в цілому, тому вживайте належних заходів
- **Вони досі бажають вас вбити.**

# Надання допомоги під час евакуації

## Ключові моменти

- Час евакуації може варіювати
- Необхідне ретельне планування
- Рекомендації такі ж, як і при наданні допомоги на етапі TFC, з незначними змінами



**Питання?**

# Допомога пораненим ворожим військовим



# Мета

- **ОПИСАТИ** положення стосовно надання допомоги пораненим ворожим військовим



# Допомога пораненим ворожим військовим

- Ніякої медичної допомоги під вогнем противника
- Поранений супротивник може все ще поводитися як ворог.
  - Може застосувати будь-яку зброю або підірвати гранату, яку має при собі
- Поранені вороги є **ВОРОГАМИ**, поки вони не:
  - Капітулюють
  - Кинуть всю зброю
  - Доведено, що вони не представляють небезпеку

# Допомога пораненим ворожим військовим

Військовий медичний персонал не має надавати допомогу, поки не впевниться, що поранений ворог знешкоджений іншими членами підрозділу

- Зв'яжіть гнучкими наручниками чи іншими засобами, якщо ще не зроблено
- Обшукайте на предмет зброї чи боєприпасів
- Втихомирте, щоб запобігти спілкуванню з іншими солдатами ворога





Реваімація та Екстреної  
Медичної Допомоги

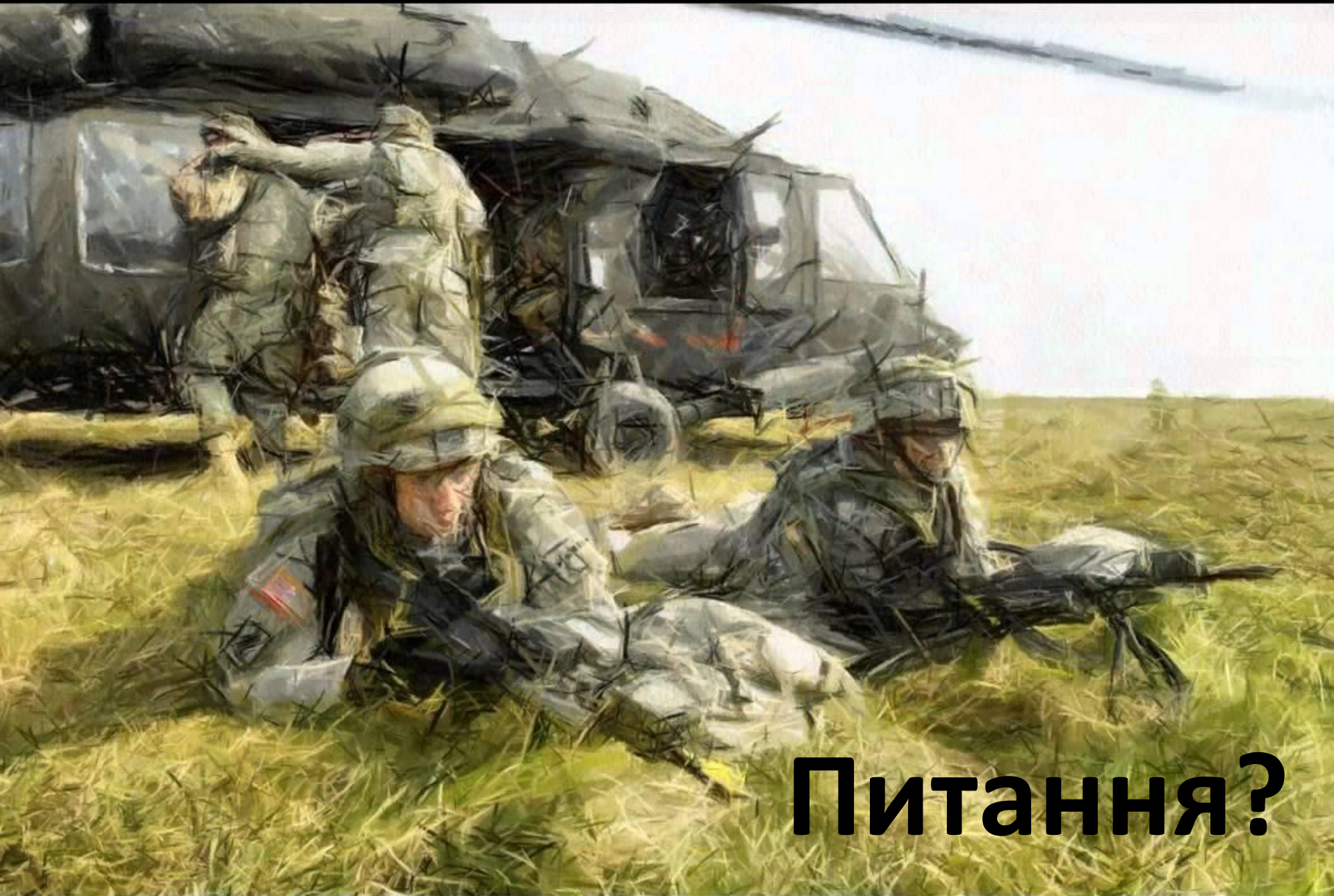


# Допомога пораненим ворожим військовим

## Відокремте від інших полонених

- Запобігайте подальшому травмуванню
- **Надайте допомогу на полі бою відповідно до положень TFC, якщо виконані вищевказані заходи**





**Питання?**