

ОБ'ЄДНАНА СИСТЕМА ЛІКУВАННЯ ТРАВМ НАСТАНОВИ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ



Підготовка пацієнта до транспортування

Ці настанови описують процес підготовки пацієнта до транспортування (тобто етапу допомоги під час транспортування, англ., En Route Care, ERC) та пропонують для цього стандартизований підхід, який забезпечить продовження надання допомоги у рамках безперервного медичного процесу.

Автори

CPT Jamie Eastman, AN, USA
LT James W. Johnson, AN, USA
LCDR Brian Ferguson, MC, USN
Capt Joshua Boswell, USAF, NC
MSgt Christopher Thoryk, USAF
CAPT Joshua M Tobin, MC, USN
LCDR Emily Raetz, MC, USN
LCDR Dana Flieger, NC, USN

1SG Jessie Turner, USA
HMC Ryan P. Mooney, USN
Lt Col Ricardo A. Sequeira, USAF, MC
CAPT Matthew Tadlock, MC, USN
Lt Col Remealle How, USAF, MC
LCDR J. Michael Van Gent, MC, USN
COL Jennifer Gurney, MC, USA
COL Cord Cunningham, MC, USAR

Дата публікації: 21 серпня 2024

Думки, тлумачення, висновки та рекомендації належать авторам і не обов'язково схвалені
Міністерством оборони США.

ЗМІСТ

ПЕРЕДУМОВИ	4
ПІДГОТОВКА ПАЦІЄНТА	4
ПІДГОТОВКА НА МІСЦІ	4
ПІДГОТОВКА КОМАНДИ ERC	5
ЕТАП ПЛАНУВАННЯ	5
ЕТАП ВИКОНАННЯ	5
1. Звітування та оцінка стану пацієнта	5
2. Підтвердження переміщення постраждалого	6
3. Підтвердження правильної підготовки пацієнта до транспортування перед відправленням .	6
4. Підготовка пацієнта до транспортування	6
5. Розробка плану «Під час транспортування»	6
ЦІННІ ПОРАДИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ	7
ОБЛАДНАННЯ	7
БЕЗПЕКА ПАЦІЄНТА	8

МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ (ПЕ)	9
ДЖЕРЕЛА ДАНИХ	10
ДОДАТОК А: КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК ПІДГОТОВКИ ПАЦІЄНТА	11
ДОДАТОК В: Протокол M A R C H	13
ДОДАТОК С: СПИСОК ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ	15
ОБЛАДНАННЯ	15
ВИТРАТНІ МАТЕРІАЛИ	15
МЕДИЧНІ ЗАСОБИ ТА РІДИНИ	16
ДОДАТОК D: ТЕЛЕМЕДИЧНА КОНСУЛЬТАЦІЯ	17
ДОДАТОК Е: ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НЕ ПЕРЕДБАЧЕНОГО ІНСТРУКЦІЄЮ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У НАСТАНОВАХ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ	18

Підготовка пацієнта до транспортування у рамках допомоги в умовах бойових дій



Підготовка та планування

Команда, що відправляє

- Подайте запит на евакуацію (9-line)/Звіт MIST
- Зберіть ліки, особисті речі, посвідчення особи, накази на перевезення, документи
- Завершіть втручання, що потребують витрат часу/ресурсів, до прибуття команди ERC



Команда з надання допомоги під час транспортування

Дізнайтеся із запиту на евакуацію 9-line та звіту MIST:

- Кількість і стан постраждалих
- Тактичну ситуацію

Після прибуття:

- Оцініть стан постраждалого, використовуючи алгоритм MARCH (Додаток В)
- Виконайте невідкладні втручання ("Do now" - "Зробити негайно")
- Візьміть із собою медзапаси та обладнання, необхідні для ситуацій "А якщо?...", Додаток С ("Take with" - "Взяти з собою")
- Розрахуйте і візьміть кількість витратних матеріалів/медикаментів/кисню, необхідних для транспортування, що триватиме у 2-3 рази довше



Документуйте:

- Заходи щодо транспортування
- Всі клінічні процедури виконані до початку транспортування
- Звіт MIST команди, що відправляє пацієнта, наданий команді з транспортування

Корисні поради щодо підготовки до транспортування:

- Складнощі при забезпеченні прохідності дихальних шляхів на землі НЕ ЗНИКНУТЬ під час транспортування.
- Забезпечте прохідність дихальних шляхів надійним методом та дихальну підтримку до початку транспортування
- Зменшіть потреби в концентрації кисню (FiO2) в контрольованих умовах на землі
- Оцініть толерування пацієнтом ШВЛ/вентиляції мішком типу Амбу з маскою
- Переверніть постраждалого та огляньте всі вузлові зони
- Заходи перед транспортуванням, що збережуть час:
 - Завчасно наберіть/приготуйте ліки
 - Заповніть інфузійні системи та магістралі для переливання крові
 - Розмістіть необхідні матеріали поруч із постраждалим
- Розпочніть антибіотикотерапію на ранньому етапі
- Забезпечте окремий ВВ доступ для введення медикаментів з легкодоступним портом
- Проведіть стартову ґрунтовну оцінку базових показників стану пацієнта за алгоритмом MARCH
- Використовуйте окремі ремені для фіксації постраждалого та для фіксації моніторів
- Дотримуйтесь принципу простоти



Підготовка постраждалого до транспортування — Додаток А

- Доступ для проведення необхідних втручань/огляд моніторів забезпечено
- Монітори надійно прикріплені до нош
- **ЖОДНЕ З ОБЛАДНАННЯ НЕ РОЗМІЩЕНЕ НА ПОСТРАЖДАЛОМУ**
- Постраждалий зафіксований мінімум двома ременями
- Трубки/дроти зафіксовані ременями нош
- ЗІЗ: захист очей/вух/від гіпотермії
- Команда з чотирьох осіб для перенесення нош вибрана
- Ноші надійно зафіксовані; перевіряйте їх після кожного переміщення



Ця інформація взята з доказових Настанов JTS з клінічної практики "Підготовка пацієнта до транспортування" у рамках ERC. Дані Настанови можна знайти на вебсайті JTS CPG або на сайті JTS Deployed Medicine.

ПЕРЕДУМОВИ

Переміщення пацієнтів – це процес, який забезпечує безперервність надання допомоги та координує рух пацієнтів від місця отримання травми або початку хвороби, через послідовні етапи надання медичної допомоги, до та між військово-медичними закладами (ВМЗ), відповідно до потреб пацієнта. Постраждалі переміщуються лише на ту відстань, на яку дозволяє тактична ситуація та якої вимагають клінічні потреби. Швидке переміщення пацієнтів до необхідного рівня клінічної допомоги є важливим для запобігання захворюваності та смертності. Для цього кожен компонент служби має сили та засоби для медичної евакуації (MEDEVAC) або евакуації поранених (CASEVAC). Переміщення пацієнтів складається з трьох компонентів:

- медичне регулювання
- евакуація пацієнтів
- допомога під час транспортування (англ., En Route Care, ERC)

Допомога під час транспортування (ERC) визначається в Спільній публікації (JP) 1-02, Словнику військових і пов'язаних термінів Міністерства оборони США (DoD), а також у JP 4-02 як продовження надання допомоги під час переміщення (евакуації) між об'єктами/закладами медичного забезпечення різних етапів надання допомоги, без допускання клінічного погіршення стану пацієнта. ERC передбачає надання тимчасової (транзиторної) медичної допомоги, утримання пацієнтів і можливості для їх розміщення під час транспортування з місця отримання травми або початку захворювання через усі етапи безперервного надання допомоги.

Для безпечного транспортування постраждалих під час евакуації до місця остаточного лікування, пацієнти повинні бути належно підготовлені до евакуації. Мета даних Настанов з клінічної практики – надати готовий ресурс для тих, хто відповідає за підготовку пацієнта до ERC.

ПІДГОТОВКА ПАЦІЄНТА

Мета підготовки постраждалих до транспортування полягає в забезпеченні безперервного рівня медичної допомоги під час транспортування постраждалого через зону бойових дій та різні етапи медичної допомоги. Особливості планування транспортування можна класифікувати за трьома групами: 1) безпека, 2) доступ, і 3) організація. При плануванні переміщення постраждалого **команда з транспортування повинна підготуватися до часу транспортування, що в 2-3 рази перевищує початкові оцінки (наприклад, якщо передбачається, що транспортування буде тривати 2 години, плануйте 4-6 годин).**

Безпека транспортування включає як безпеку постраждалого, так і взаємодію команди ERC з постраждалим. Усім постраждалим слід забезпечити адекватний температурний режим, захист очей і захист вух (слуху) в умовах транспортування. Підготовка постраждалого до транспортування може бути поділена на дві фази: підготовка на місці та підготовка транспортної команди.

ПІДГОТОВКА НА МІСЦІ

1. Підготуйте пацієнта до прибуття транспортної команди.
2. ВМЗ, який відправляє постраждалого, подає запит на евакуацію 9-line і звіт M.I.S.T. (Механізм травми, Інформація про травму, Симптоми, Терапія/надана допомога, англ., Mechanism of injury, Injuries sustained, Signs/symptoms, Treatment given).
3. Зберіть медикаменти постраждалого, особисті речі, ідентифікаційні документи, накази на переміщення та іншу документацію.

4. Завершіть усі втручання, які потребують витрат часу/ресурсів, до прибуття команди ERC, щоб оптимізувати вимоги до транспортування і зменшити затримки.

ПІДГОТОВКА КОМАНДИ ERC

Складається з двох етапів: планування та виконання.

ЕТАП ПЛАНУВАННЯ

Розпочинається після отримання запиту на медичну евакуацію за формою 9-line та звіту M.I.S.T. Кожен рядок запиту 9-line є важливим для команди транспортування, але **особлива увага приділяється числу і критичності постраждалих, а також тактичній ситуації**. Дуже важливо бути точним при поданні запиту, оскільки команда ERC повинна подбати, щоб навантаження постраждалими не перевищило їх ресурси або можливості. Чітке розуміння ситуації командою ERC дозволить їм прибути з відповідними ресурсами та доставити пацієнта до відповідної медичної установи

ЕТАП ВИКОНАННЯ

На цьому етапі час має вирішальне значення. Після прибуття до ініціюючого транспортування BM3 команда ERC повинна зв'язатися з медичним працівником, що подав запит на евакуацію. Метою є зменшити час, який потрібен на підготовку пацієнта, і швидко перейти до етапу транспортування. Команда ERC повинна розподілити задачі, щоб забезпечити ефективне використання кожного члена команди. Задачі, які повинні бути виконані командою, включають отримання звіту, оцінку стану пацієнта, підтвердження транспортування постраждалого, перевірку правильності підготовки перед відправленням, підготовку пацієнта для транспортування та розробку плану допомоги під час транспортування.

1. Звітування та оцінка стану пацієнта

Команда ERC повинна прийняти звіт та оцінити стан пацієнта. Використання алгоритму MARCH ([Додаток В](#)) може допомогти як команді на місці, так і транспортній команді під час повідомлення потрібної інформації за оптимально короткий час. Часто пріоритети відправляючої команди відрізняються від пріоритетів команди ERC. Остання повинна отримати звіт, задати питання, що стосуються стану та передачі пацієнта, а потім надати можливість відправляючій команді повідомити додаткову інформацію. Якщо передача повинна відбутися в умовах високого рівня шуму (працюючі двигуни транспортних засобів під час завантаження/розвантаження пацієнтів), медичний працівник повинен вказати на кожну рану (особливо ділянки зупиненої або підозрюваної кровотечі) з підтвердженням командою, яка приймає пацієнта, того, що вони побачили її. Використання комунікаційного пристрою (наприклад, Atlantic Signal Tactical Medic Intercom), що дозволяє здійснювати вербальну комунікацію біля літального апарата (в умовах шуму двигунів) для обох команд, є надзвичайно корисним. Підрозділи/команди повинні координувати таку комунікацію заздалегідь.

Після завершення звіту проводиться оцінка для перевірки результатів огляду і проведених втручань. Ця оцінка визначить статус пацієнта під назвою "Зробити негайно". **Критерії того, що потрібно "Зробити негайно" – це поточні результати MARCH із звіту та оцінки стану, які потребують термінового втручання з метою підготовки до транспортування.** Коли кожен з критеріїв "Зробити

негайно" буде визначено, формуються потреби для проведення подальшої оцінки та потреби в додатковому матеріально-технічному забезпеченні.

2. Підтвердження переміщення постраждалого

Результати оцінки стану постраждалого командою ERC допомагають у підтвердженні рішення про транспортування постраждалого. Настанови з клінічної практики JTS "Транспортування пацієнтів між військово-медичними закладами у зоні бойових дій" надають чіткі рекомендації щодо цілей ресусцитації, яких слід прагнути досягнути, щоб визначити, коли постраждалого можна безпечно транспортувати. **Якщо одна або більше з цих цілей не досягається, необхідно розробити план для оптимізації стану постраждалого відповідно до ресурсів і тактичних ситуацій.**

3. Підтвердження правильної підготовки пацієнта до транспортування перед відправленням

Після того, як буде підтверджено переміщення постраждалого, **можна заповнити розділ плану його транспортування під назвою "Взяти з собою" (потреби у матеріалах та засобах).** Мета цієї частини процесу планування – **поставити питання "А якщо?..."** до кожного з втручань. До списку слід включити резервні допоміжні пристрої і батареї, матеріали для посилення фіксації пов'язок, наступні втручання, медикаменти для продовження лікування та документацію.

4. Підготовка пацієнта до транспортування

Підготуйте постраждалого, подбавши про безпеку і його, і команди, а також про доступ до проведення всіх необхідних втручань і організацію ресурсів. Монітори слід розміщувати на ношах або прикріплювати до спеціальної підставки, щоб **НИЯКЕ ОБЛАДНАННЯ НЕ БУЛО РОЗМІЩЕНЕ НА ПОСТРАЖДАЛОМУ.** Слід пересвідчитись, що обладнання надійно прикріплене до нош, і що всі члени команди мають доступ до моніторів і можуть їх бачити. Пристрої для фіксації, такі як ремені для нош, використовувані для обладнання, не повинні використовуватися одночасно і для постраждалого. Усі постраждалі повинні бути закріплені мінімум двома ременями. Рекомендується також закріпити усі трубки або дроти ременями для нош, щоб запобігти їх заплутуванню або від'єднанню під час транспортування.

5. Розробка плану «Під час транспортування».

Розробіть протокол оцінки для вашого постраждалого під час транспортування. Це можливість для команди чітко розподілити завдання і забезпечити, щоб усі аспекти догляду за постраждалим були враховані. Важливо пам'ятати, що життєві ознаки повинні перевірятися регулярно. Це створить повторювальний шаблон (так званий "бойовий ритм") для періоду транспортування.

Документація та звіт розробляються на основі частини плану "під час транспортування". Залежно від стану пацієнта та необхідних зусиль для допомоги постраждалому під час транспортування, заповнення форм DD1380 або DA4700 може бути складним. **Необхідно, щоб команда регулярно контролювала і записувала життєві ознаки відповідно до тяжкості стану пацієнта, вводила та записувала введені медикаменти, а також виконувала і записувала усі втручання - для того, щоб вони були внесені в медичну картку постраждалого.**

ЦІННІ ПОРАДИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ

1. Складнощі при забезпеченні прохідності дихальних шляхів на землі НЕ ЗНИКНУТЬ під час транспортування. Забезпечте прохідність дихальних шляхів надійним методом та зафіксуйте потрібне обладнання і пристрої (напр., апарат ШВЛ), якщо це необхідно, до початку транспортування.
2. Зменшіть потребу в FiO₂ на землі в контрольованих умовах, щоб забезпечити належний рівень O₂ і ефективне використання обмежених ресурсів під час транспортування.
3. Попередньо набрані/приготовані медикаменти, наповнені системи для гемотрансфузії та їх магістралі, зафіксовані захисні пов'язки на ранах, підготовлені тазові бандажі та заздалегідь розміщені на випадок масивної кровотечі турнікети – всі ці приклади є заходами для економії часу та оптимізації підготовки постраждалого до транспортування. Слід пам'ятати, що під час транспортування, в умовах обмежених ресурсів та кадрів, час не на нашому боці.
4. Раннє введення антибіотиків може запобігти довгостроковим ускладненням. Забезпечте, щоб ваш постраждалий отримав антибіотикотерапію або розробіть план для її початку, коли це буде доцільно.
5. Виділіть окремий доведений доступ для введення медикаментів, позначте і розташуйте його порт в легкодоступному під час транспортування місці для всіх членів команди.
6. Під час оцінки стану переконайтеся, що постраждалого перевертали, що всі вузлові зони оглянуті на наявність травм, і що всі члени команди проаускультували легені, пропальпували грудну клітку, визначивши ступінь її розширення, та оцінили, як пацієнт переносить (толерує) вентиляцію мішком типу Амбу з маскою.
7. Узгодьте та проведіть стартову ґрунтовну оцінку базових показників стану пацієнта разом з вашою командою за допомогою алгоритму MARCH. Такий огляд задасть ритм для подальших переоцінок стану та допоможе при вирішенні можливих проблем під час транспортування.
8. Не ускладнюйте, дійте просто! Використовуйте практичні та керовані втручання для оптимізації стану вашого постраждалого під час транспортування.
9. Використовуйте окремі ремені та пристрої для фіксації постраждалого і його моніторів. Пам'ятайте, що безпека і захист постраждалого є пріоритетом.

ОБЛАДНАННЯ

Допомога постраждалому під час транспортування потребує належного обладнання для безпечного та успішного перевезення. При виборі типу та кількості обладнання слід враховувати певну інформацію, таку як тривалість польоту, кількість пацієнтів для транспортування та тяжкість стану пацієнтів. Мета підготовки обладнання для транспортування пацієнтів полягає в тому, щоб забезпечити наявність усіх необхідних предметів, як витратних, так і багаторазового використання.

Загалом кожному пацієнту будуть потрібні:

1. Пристрій для інвазивного/неінвазивного моніторингу життєвих показників.
2. Електричний аспіратор.
3. Апарат ШВЛ, залежно від респіраторного статусу пацієнта.

Моделі цього обладнання можуть відрізнятися в залежності від роду військ та доступності. Слід подбати про додаткові пристрої у швидкому доступі, щоб у разі можливих поломок обладнання або погіршення стану пацієнта перейти до запасного плану і мати необхідні матеріали для його реалізації. Наприклад, якщо електричний аспіратор вийде з ладу, повинен бути доступний механічний ручний відсмоктувач.

Тривалість транспортування визначає кількість медикаментів і витратних матеріалів, які слід взяти з собою команді ERC. **При пакуванні медичних запасів слід розраховувати як мінімум у два рази більший час транспортування.** Потреби в кисні та рівень споживання слід розрахувати до транспортування, щоб забезпечити наявність достатньої кількості медзапасів для всіх етапів транспортування. Наприклад, час польоту може становити 15 хвилин, але час наземного транспортування від зони приземлення до наступного етапу (рівня медичної допомоги) може зайняти ще 20 хвилин.

Розхідний (витратний) матеріал – це те, що має обмежений термін придатності або не може бути повторно використано для іншого пацієнта. **Для всього багаторазового обладнання слід забезпечити повну зарядку акумуляторів і виконати перевірку функціонування до транспортування.**

Хоча деякі транспортні засоби мають можливість зарядки обладнання, це не є гарантовано. Ці предмети повинні бути належним чином перевірені біомедичними техніками згідно з вимогами обслуговування, рекомендованими компанією-виробником кожного відповідного обладнання.

Багаторазове обладнання слід закріпити на ношах або спеціальному пристрої для його транспортування так, щоб члени команди ERC могли постійно його бачити.

Обладнання може бути закріплено за допомогою ременів для нош, ременів з зубчастим механізмом, клейкої стрічки або інших засобів для фіксації. Витратні матеріали можуть переноситися членами команди ERC у сумках або рюкзаках або бути заздалегідь розміщені на транспортному засобі.

ОСОБЛИВОСТІ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ

При пакуванні медичних запасів слід розраховувати як мінімум у два рази більший час транспортування.

Потреби в кисні та рівень споживання слід розрахувати до транспортування, щоб забезпечити наявність достатньої кількості на всі етапи транспортування.

Для всього багаторазового обладнання слід забезпечити повну зарядку акумуляторів і виконати перевірку функціонування до транспортування.

Багаторазове обладнання слід закріпити на ношах або спеціальному пристрої для його транспортування так, щоб члени команди ERC могли постійно його бачити.

Рекомендації щодо обладнання, витратних матеріалів, медикаментів та рідин можна знайти в [Додатку А](#). Кількість їх не зазначена, оскільки вона варіюється в залежності від транспортування. Хоча не всі предмети зі списку потрібно включати в кожен випадок транспортування, слід враховувати необхідні запаси для можливих надзвичайних ситуацій під час транспортування.

БЕЗПЕКА ПАЦІЄНТА

Переміщення пацієнта від одного рівня медичної допомоги до іншого вимагає пом'якшення ризиків щодо безпеки за допомогою засобів індивідуального захисту (ЗІЗ). Вибір ЗІЗ частково залежить від способу транспортування та місцевості. ЗІЗ повинні бути одягнені/застосовані до транспортування. Можливими середовищами при транспортуванні пішки, автомобілем, човном/судном, а також вертольотом чи літаком є як земля, так і вода (море) чи повітря. Важливо ретельно підходити до вибору відповідного захисного обладнання, яке може включати, але не обмежуватися:

1. Захистом від шуму (одинарним або подвійним)
2. Захистом очей (може включати або не включати балістичний захист)
3. Захист голови (шолом або подібний захисний головний убір)
4. Індивідуальний рятувальний жилет або подібне рятувальне обладнання
5. Засоби для запобігання гіпотермії, комерційні набори або стандартні засоби (наприклад, набір для запобігання гіпотермії (НРМК), вовняні ковдри)
6. Ремені для фіксації на транспортному пристрої.

При переміщенні пацієнта до, з і в межах транспортного засобу також слід враховувати питання його безпеки. Пацієнт повинен бути належним чином закріплений на ношах (переносних чи таких, які можна тягти по землі, “волокушах”) перед переміщенням. Засоби для фіксації повинні перевірятися після кожного переміщення, щоб пересвідчитись, що все обладнання та матеріали, які були використані при проведенні певних втручань, все ще на місці. Слід також враховувати наявність достатньої кількості персоналу для переміщення пацієнта з одного рівня медичної допомоги до іншого. Найбезпечнішим варіантом є команда з чотирьох осіб, керована медиком, для переміщення пацієнта на ношах НАТО. Після того, як пацієнт буде переміщений на транспортний засіб, останнім кроком є забезпечення фіксації нош до цього засобу. Хоча це оптимальний варіант, проте цей останній крок може бути пропущений в залежності від операційного середовища. Якщо транспортування відбувається за допомогою літака, порадьтесь з екіпажем для визначення найкращого положення пацієнта і методу його фіксації.

МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ (ПЕ)

МЕТА (ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ)

1. Пацієнт підготовлений з урахуванням зменшення ризику вторинних ушкоджень (наприклад, запобігання гіпотермії, захист слуху та зору, запобігання ранам від тиску (пролежням).
2. Рятівні втручання завершені перед транспортуванням.
3. Звіт MIST переданий командою, що ініціювала транспортування, команді, яка буде його здійснювати.
4. Усі магістралі та трубки закріплені (наприклад, ендотрахеальна трубка, внутрішньовенні катетери та магістралі інфузійних систем, катетер Фолея, торакальні дренажі).
5. Порт для внутрішньовенного введення ліків та рідин легкодоступний.

ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ/ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ

1. Повне документування заходів підготовки до транспортування пацієнта.
2. Повне документування клінічних процедур, завершених перед транспортуванням.
3. Документування звіту MIST від ініціюючої команди до команди транспортування.

ДЖЕРЕЛА ДАНИХ

1. Картка пораненого Форма DD1380 або інший відповідний документ пацієнта.
2. Реєстр травм Міністерства оборони США

СИСТЕМНА ЗВІТНІСТЬ ТА ЇЇ ЧАСТОТА

Вказане вище становить мінімальні критерії моніторингу ПЕ для цих Настанов. Системна звітність виконуватиметься щороку; додатковий моніторинг ПЕ та заходи із системної звітності будуть виконані залежно від потреб.

Системний перегляд та аналіз даних виконуватиме керівник Об'єднаної системи лікування травм та Відділ ПЕ JTS.

ОБОВ'ЯЗКИ

Керівник команди ERC відповідає за ознайомлення з даними Настановами з клінічної практики, належне дотримання вказаних у ній вимог та моніторинг ПЕ на місцевому рівні.

ДЖЕРЕЛА ДАНИХ

1. Joint Health Services, Joint Publication 4-02. Dec 11, 2017.
2. U.S. Department of the Air Force. Aeromedical Evacuation Equipment Standards (AFI10-2909). Jul 23, 2013.
3. Headquarters Department of the Army. Medical Evacuation (ATP 4-02.2) Army Techniques Publication No. 4-02.2 Aug 12, 2014.
4. Headquarters Department of the U.S. Army. Casualty Evacuation (ATP 4-25.13) Army Techniques Publication No. 4-25.13, Feb 9, 2013.
5. U.S. Department of the Air Force. En Route Care and Aeromedical Evacuation Medical Operations (AFI 41-307). Jan 7, 2017.
6. JTS: Interfacility Transport of Patients Between Theater Medical Treatment Facilities

ДОДАТОК А: КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК ПІДГОТОВКИ ПАЦІЄНТА

Джерело: Стандартні медичні операційні настанови з аеромедичної евакуації Армії США, версія CY24, Опубліковано 1 лютого 2024 року.

ЧЕК-ЛИСТ ПЕРЕД ПОЛЬОТОМ

(для транспортування критичних пацієнтів та пацієнтів після операційних втручань)

Після прийняття рішення про транспортування пацієнта та визначення лікаря, який його буде приймати, слід виконати наступні кроки, щоб підготувати даного пацієнта до транспортування:

Ініціали	Етапи оцінювання
	1. Місце відправлення/лікар, який відправляє: _____ Місце призначення/лікар, який прийматиме: _____ Авіаційна медсестра: ПІБ / час: _____
	2. Анестезіолог: інтубація за показаннями. Ендотрахеальна трубка (ЕТТ) зафіксована/позначена.
	3. Пацієнт відповідає критеріям для здійснення транспортування критичних пацієнтів: ризики задокументовані лікарем, який його відправляє (МІЖГОСПІТАЛЬНЕ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ТА КРИТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ, вимоги до стану пацієнта перед транспортуванням).
	Етапи підготовки
	Позиціонування та належний моніторинг:
	1. Пацієнт переміщений на носі (зі складаними ручками), відповідним чином розташований, застосовані підкладки, фіксаційні ремені, обладнання (з усіма необхідними частинами) додане та зафіксоване.
	2. Для пацієнтів з травмою голови перед седацією проведений неврологічний огляд. Оцінка за шкалою ком Глазго (ШКГ) та результати неврологічного огляду задокументовані у Формі допомоги під час транспортування. Рекомендовано розташувати пацієнта в сидячому положенні, верхня частина тіла знаходиться під кутом 30° - 45° до горизонтальної поверхні. (Пацієнтам із травмами очей накладені захисні щитки для очей. Пацієнти з опіками: розпочате ведення згідно з Формою допомоги при опіках JTS.)
	3. Апарат ШВЛ переведений у режим РМІ (РМІ, Pressure Muscle Index [специфічна назва режиму одного з виробників]. Йдеться про тиск плато під час інспіраторної паузи при вентиляції з контролем об'єму - Ред.) щонайменше за 20-30 хв до польоту та налаштований відповідно до розпоряджень лікаря.
	4. Катетери в місцях внутрішньовенного/внутрішньокісткового доступу перевірені на прохідність та зафіксовані.
	5. Артеріальний доступ встановлений та зафіксований (якщо є показання). Можливість введення датчика для інвазивного вимірювання тиску забезпечена.
	6. Дихальний контур апарата ШВЛ перевірений на відсутність обструкцій, проведено огляд ЕТСО ₂ -детектора і додаткових з'єднань (трубок).
	7. Орогастральний або назогастральний зонд встановлений (якщо немає протипоказань), його розміщення перевірене за допомогою рентген-знімка грудної клітки; зонд підключено до вакуум-аспіратора в режимі низькопоточної періодичної аспірації.
	8. Плевральні дренажні трубки під'єднані до дренажної камери з водяним затвором. Якщо використовується однокамерна система для плеврального дренажу, встановить клапан Геймліха.
	9. Апарат для вакуумного закриття ран від'єднано та запаковано.
	10. Катетер Фолея зафіксовано, діурез виміряно та задокументовано.

Підготовка обладнання, медикаментів, медичної картки та персоналу:	
11.	Медикаменти, необхідні для польоту, підготовлені та запаковані.
12.	Авіаційна сумка з обладнанням отримана та перевірена. Резервний пульсоксиметр знаходиться в межах доступу.
13.	Фотокопія заповненої медичної картки (включаючи компакт-диск із рентгенівськими знімками), а також речі пацієнта, запаковані в пакети та позначені бірками/наклейками. Заповнення документа про перевезення пацієнта або іншого документа, затвердженого в зоні бойових дій/затвердженого підрозділом, розпочато.
14.	Беруші та засоби захисту очей для пацієнта та авіаційної медсестри забезпечено.
15.	Якщо заклад направляє свій медичний персонал, останній повинен мати належні засоби індивідуального захисту. У бойовому середовищі це означає уніформу, кевларовий шолом, бронезилет, зброю, посвідчення особи та обладнання для транспортування.
Управління апаратом ШВЛ:	
16.	Аналіз газів крові (бажано артеріальної крові) зроблено через 15 хв після налаштувань/заміни апарата ШВЛ. Слід докласти всіх зусиль, щоб у межах 30 хв перед польотом було отримано задокументований результат аналізу газів крові.
17.	Параметри апарата ШВЛ відрегульовано, запас кисню на час тривалості польоту перевірено. Мішок типу Амбу з трубкою, підключеною до джерела O ₂ (дихальний контур вільний від обструкції), розташований біля голови пацієнта.
Остаточна перевірка:	
18.	Лікар, який передає пацієнта, авіаційний парамедик, медична сестра ERCC (або авіаційний медичний персонал) в усній формі узгодили план надання допомоги пацієнту під час польоту.
19.	Розпорядження про транспортування пацієнта в критичному стані (Critical Care Transfer Orders) перевірене та підписане лікарем, який передає пацієнта. (СТАНДАРТНИЙ НАБІР РОЗПОРЯДЖЕНЬ для ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОРАНЕНИХ З НЕВІДКЛАДНИМИ СТАНАМИ).
20.	Документ про транспортування поранених з невідкладними станами (Enroute CC Transfer Document) із заповненою інформацією про підготовку до перевезення та надану під час транспортування допомогу переданий медичному персоналу/закладу, який приймає постраждалого, та затверджений ним. (Документ про транспортування Центрального командування США).

ДОДАТОК В: Протокол M A R C H

MASSIVE HEMORRHAGE/МАСИВНА КРОВОТЕЧА

- Зупиніть всі критичні кровотечі та проведіть відповідні втручання перед відправкою.
- Позначте всі місця, де проступила кров, на пов'язках.
- Завчасно накладіть (але не затягуйте) турнікет вище місця, де була зупинена артеріальна кровотеча, для легкого застосування під час транспортування, якщо вона виникне повторно.

AIRWAY/ДИХАЛЬНІ ШЛЯХИ

- Забезпечте прохідність дихальних шляхів надійним методом (інтубація) перед польотом; проведіть перевірку, проаускультававши дихання з обох сторін і налаштувавши моніторинг EtCO₂.
- Манжета на ендотрахеальній трубці повинна бути надута та перевірена з манометром/належно зафіксована.
- Підготуйте "аварійний" пристрій для забезпечення прохідності дихальних шляхів (Мішок типу Амбу з маскою, обладнання для проведення повторної інтубації, надгортанний повітровід, набір для крікотиомії).

RESPIRATION /ДИХАННЯ

- Проведіть оцінку дихання.
- Перевірте нещодавні результати аналізу газів артеріальної крові та порівняйте їх з показником поточної ETCO₂.
***Забезпечте спільну оцінку розширення грудної клітки та толерування пацієнтом вентиляції за допомогою мішка типу Амбу.*
- Врахуйте споживання кисню при переведенні пацієнта на транспортний апарат ШВЛ.

CIRCULATION /КРОВООБІГ

- Переверніть постраждалого, щоб оцінити задню частину тіла (спину, поперек, сідниці, нижні кінцівки) перед транспортуванням!
- Візуально оцініть ділянку промежини на наявність кровотечі та травм.
- Оцініть усі вузлові зони на наявність кровотечі.
- Оцініть та позначте всі місця, де визначається дистальний та центральний пульс, при необхідності розгляньте використання доплера перед транспортуванням.
- Забезпечте наявність щонайменше двох внутрішньовенних доступів та промийте заглушки катетерів фізіологічним розчином для перевірки прохідності. Якщо використовується внутрішньокістковий доступ, забезпечте постійний контроль.
***Накладіть тазовий бандаж або вузловий турнікет при наявності травм грудної клітки чи живота, а також при травматичних ампутаціях нижніх кінцівок.*
- Якщо необхідно, подбайте про безпеку та прохідність артеріального катетера та про систему інвазивного моніторингу артеріального тиску. Найкраще закріпити їх швами і зафіксувати пов'язкою.

HYPOTHERMIA /ГІПОТЕРМІЯ

Зніміть мокрий одяг і помістіть пацієнта в Абсорбуючу систему для транспортування лежачих пацієнтів (Absorbent Patient Litter System) або в термоковдру (Hypothermia Prevention & Management Kit, НРМК), якщо є. Якщо доступні тільки простирадла або ковдри, помістіть одне з них під пацієнта та одне зверху для повного покриття.

<p>Втручання, необхідні для всіх пацієнтів:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведіть детальне неврологічне обстеження, оцініть рівень свідомості за Шкалою ком Глазго та перевірте зіниці. • Підключіть пацієнта до транспортних моніторів. • Виставте/обнулите/відкалібруйте всі лінії та датчики/сенсори. • Забезпечте профілактику гіпотермії (НРМК, ковдри тощо). • Забезпечте захист для вух та очей усім пацієнтам, включаючи інтубованих. • Перегляньте накази на транспортування з командою, яка відправляє пацієнта. 	<p>Втручання за показаннями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Переконайтеся, що катетер Фолея належно встановлений і перевірте його прохідність, розпочніть запис введеної/виведеної рідини. • Зафіксуйте дренажі, під'єднані до дренажної камери з водяним затвором. Якщо використовується однокамерна система для плеврального дренажу, встановіть клапан Геймліха. • Встановіть назогастральний або орогастральний зонд для декомпресії шлунка (і всім інтубованим пацієнтам). • Додатково зафіксуйте пов'язки та місця, де проводились певні втручання. • Перевірте толерування пацієнтом вентиляції мішком типу Амбу. • Введіть антибіотики. • Введіть транексамову кислоту. • Проведіть профілактику судом (введіть протисудомні). • Оцініть необхідність введення кальцію під час переливання крові. • Забезпечте запас седативних, знеболювальних та міорелаксуючих засобів на тривалість подорожі, що в три рази перевищує час транспортування. • Виміряйте/позначте обвід живота. • Помістіть скручені в рулони ковдри або іммобілізаційні головні блоки для стабілізації дихальних шляхів. • Накладіть шийний комір, якщо є відомі або підозрювані травми шийного відділу хребта. • Забезпечте/зафіксуйте пристрої/засоби для іммобілізації хребта та/або шини для кінцівок.
--	--

ДОДАТОК С: СПИСОК ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ

ОБЛАДНАННЯ

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Монітор для життєвих показників • Відсмоктувач/аспіратор • Апарат ШВЛ • Балони з киснем | <ul style="list-style-type: none"> • Консолідована система підтримки пацієнта (альтернатива всьому вищезазначеному обладнанню) • Система для підігріву крові/рідин • Дефібрилятор (якщо не входить до складу монітора життєвих показників) • Шприц-помпи (інфузійні помпи) |
|--|--|

Можливості	Добре	Краще	Найкраще
Моніторинг життєвих показників	Манжета для вимірювання артеріального тиску вручну Пульсоксиметр (на палець) Термометр	Усе, наведене в "Добре"+ EtCO ₂	Інтегрований монітор з визначенням SpO ₂ , EtCO ₂ , ЕКГ, моніторингом інвазивного тиску, термометром
Відсмоктувач/аспіратор	Ручний відсмоктувач	Ручний відсмоктувач	Комерційний механічний відсмоктувач
Апарат ШВЛ	Мішок типу Амбу з маскою (лише для екстреного використання)	Автоматичний апарат ШВЛ з обмеженими можливостями (SAVE II)	Повнофункціональний апарат ШВЛ (Zoll 731, Hamilton T1, Eagle 754)
Джерело кисню	Кисневий балон типу D для транспортування	Кисневий балон типу D для транспортування	Генератор кисню або контейнер з рідким киснем (LOX)
Підігрів крові/рідин			Комерційний пристрій для підігріву рідин з інтегрованим монітором
Дефібрилятор	Автоматичний зовнішній дефібрилятор		

ПРИМІТКА: Може бути достатньо пристрою, що поєднує у собі декілька наведених вище функцій (наприклад, MOVES).

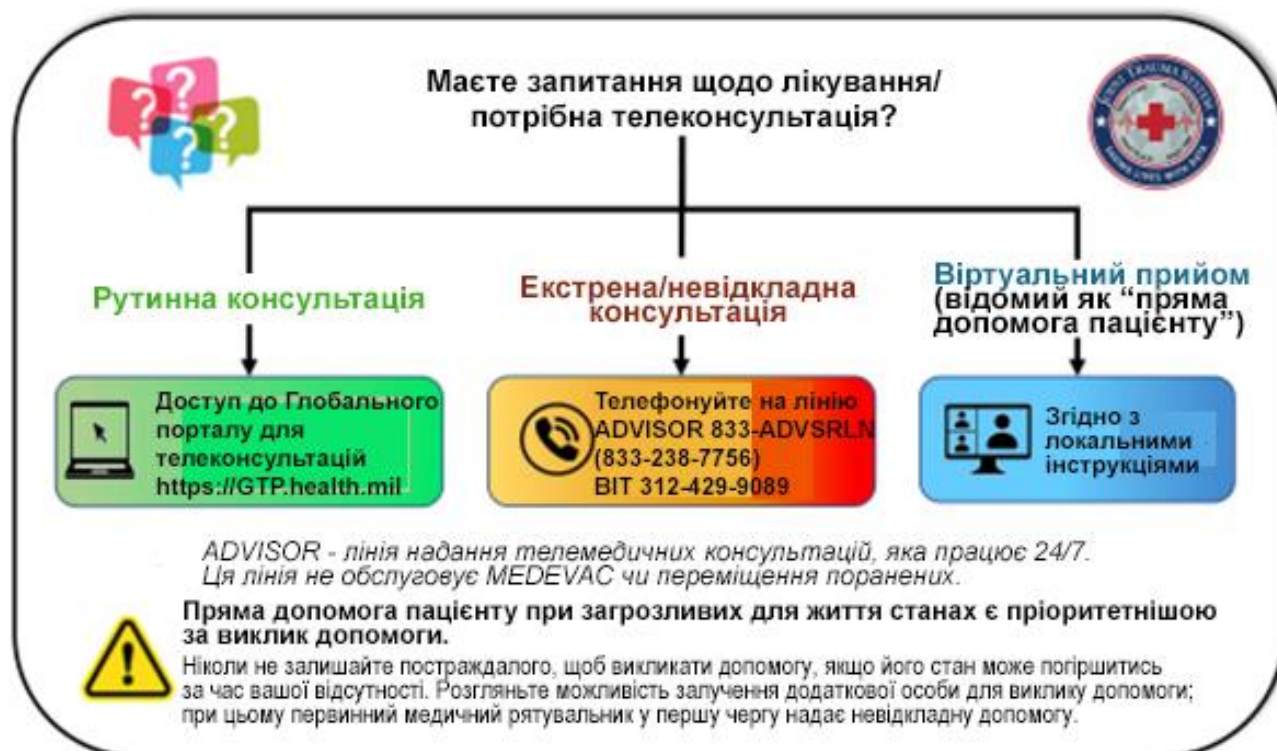
ВИТРАТНІ МАТЕРІАЛИ

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ендотрахеальні трубки • Назофарингеальні повітроводи • Орофарингеальні повітроводи • Набір для крікотиреотомії • Шприц 10 мл • Відсмоктувач/аспіратор із м'яким катетером (або закрита аспіраційна система, якщо є) • Трубки для відсмоктування • Мішок типу Амбу з маскою • Ларингеальна маска (LMA) • Додаткові трубки для кисневого постачання • Декомпресійні голки (при напруженому пневмотораксі) • Клапан Геймліха • Скальпель • Набори для встановлення внутрішньовенних катетерів • Шприци ємністю 10 мл з набраним фізрозчином для промивання ВВ катетерів | <ul style="list-style-type: none"> • Підкладковий матеріал (типу одноразових пелюшок Chux) • Турнікети • Інфузійна манжета • Інфузійні системи • Системи для проведення гемотрансфузій • Підігрівач крові з трубками • Резервний ручний відсмоктувач • Комерційний контейнер для крові/ гемакон, якщо перевозите з собою кров • Набір для попередження гіпотермії • Термоковдра • Захист для очей • Захист для вух • Лейкопластир • Трансферні голки (Transfer needles) |
|--|---|

МЕДИЧНІ ЗАСОБИ ТА РІДИНИ

- Препарати крові (Найкраще: цільна кров, Краще: 1:1:1, якщо доступно, Добре: еритроцитарна маса, плазма)
- Розчини для ВВ інфузійної терапії – Розчин Рінгера лактат і фізіологічний розчин
- 3% NaCl
- Анальгетики, седативні та протиблювотні препарати (розгляньте використання жорсткого контейнера для зберігання медичних флаконів і шприців, щоб уникнути випадкового пошкодження та втрати препаратів)
- Кальцій

ДОДАТОК D: ТЕЛЕМЕДИЧНА КОНСУЛЬТАЦІЯ



Ілюстрація Raymond Samonte

GTP: <https://GTP.health.mil>

ДОДАТОК Е: ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НЕ ПЕРЕДБАЧЕНОГО ІНСТРУКЦІЄЮ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У НАСТАНОВАХ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ

МЕТА

Мета цього Додатка — надати роз’яснення політики та практики Міністерства оборони США щодо включення в Настанови з клінічної практики «незатверджених» показань для продуктів, які були схвалені Управлінням з контролю якості продуктів харчування і лікарських засобів США (FDA). Це стосується використання препаратів не за призначенням для пацієнтів, які належать до Збройних сил США.

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Незатвержене (тобто «не за призначенням» - “off-label”) використання продуктів, схвалених FDA, надзвичайно поширене в медицині США і зазвичай не регулюється окремими нормативними актами. Проте, згідно з Федеральним законодавством, за деяких обставин застосування схвалених лікарських засобів за незатвердженими показаннями регулюється положеннями FDA про «досліджувані нові ліки». До цих обставин належить використання в рамках клінічних досліджень, а також, у військовому контексті, використання за незатвердженими показаннями згідно з вимогами командування. Деякі види використання за незатвердженими показаннями також можуть підлягати окремим нормативним актам.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗА НЕЗАТВЕРДЖЕНИМИ ПОКАЗАННЯМИ У НАСТАНОВАХ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Включення до Настанов з клінічної практики використання медикаментів за незатвердженими показаннями не належить до клінічних випробувань і не є вимогою командування. Більше того, таке включення не передбачає, що Військова система охорони здоров’я вимагає від медичних працівників, які працюють в структурах Міноборони США, застосовувати відповідні продукти за незатвердженими показаннями або вважає це «стандартом медичної допомоги». Швидше, включення до CPGs використання засобів «не за призначенням» має поглиблювати клінічне судження відповідального медичного працівника шляхом надання інформації щодо потенційних ризиків та переваг альтернативного лікування. Рішення приймається на основі клінічного судження відповідальним медичним працівником у контексті відносин між лікарем і пацієнтом.

ДОДАТКОВІ ПРОЦЕДУРИ**Виважений розгляд**

Відповідно до цієї мети, в обговореннях використання медикаментів «не за призначенням» в CPG конкретно зазначено, що це використання, яке не схвалено FDA. Крім того, такі обговорення є збалансованими у представленні даних клінічних досліджень, включаючи будь-які дані, які свідчать про обережність у використанні продукту, і, зокрема, включаючи усі попередження, видані FDA.

Моніторинг забезпечення якості

Що стосується використання «не за призначенням», діяльність Міністерства оборони США полягає у підтримці регулярної системи моніторингу забезпечення якості результатів і відомих потенційних побічних ефектів. З цієї причини підкреслюється важливість ведення точних клінічних записів.

Інформація для пацієнтів

Належна клінічна практика передбачає надання відповідної інформації пацієнтам. У кожних Настановах з клінічної практики, де йдеться про використання засобу «не за призначенням», розглядається питання інформування пацієнтів. За умови практичної доцільності, слід розглянути можливість включення додатка з інформаційним листком для пацієнтів, що видаватиметься до або

Підготовка пацієнта до транспортування**CPG ID: 97**

після застосування продукту. Інформаційний листок має в доступній для пацієнтів формі повідомляти наступне: а) що дане застосування не схвалене FDA; б) причини, чому медичний працівник Міністерства оборони США може прийняти рішення використати продукт з цією метою; с) потенційні ризики, пов'язані з таким застосуванням.