

**Дата: 18.01.2023**

**Група: 35**

**Предмет: Захист України**

## **УРОК 30**

**ТЕМА: «Оцінка стану постраждалого за алгоритмом MARCH»**

### **МЕТА:**

- Вивчити порядок оцінки стану постраждалого за алгоритмом MARCH
- Розвинути знання про послідовність дій за алгоритмом MARCH
- Виховати інформаційно-освічену особу, цікавість до обраної професії, дисципліну та уважність

### **Вивчення нового матеріалу:**

**Послідовність дій за алгоритмом MARCH.** Віднедавна точиться чимало суперечок щодо того, за якою системою навчати військових надавати домедичну допомогу. Зазвичай у міжнародних стандартах обирають системи, за якими навчають у країнах НАТО. Тоді постає запитання, що насправді є кращим для наших військових: TCCC чи CLS?

Перша з цих двох аббревіатур **TCCC (Tactical Combat Casualty Care)** — це загальний протокол надання домедичної допомоги на полі бою. Це послідовний перелік найважливіших дій. На відміну від цивільної медицини, це не просто певний алгоритм дій, це ще і тактична складова. Це розуміння загальної картини поля бою та розмежування різних дій на різних етапах бою або в різних його частинах.

*Протокол TCCC доступний для загального огляду на сайті Національної асоціації фахівців з невідкладної допомоги США (NAEMT).*

*До створення такого протоколу дій допомоги постраждалим у військових умовах прийшли в США наприкінці 1990-х років. Після військових дій Сполучених Штатів в Афганістані у 2001 р. цей протокол був розширений та прийнятий за основу для всього медичного персоналу США, а потім і для країн НАТО.*

*Протокол щороку переглядають та щовесни видають рекомендації, оновлені згідно із найсучаснішими дослідженнями.*

*Відстежувати найновіші рекомендації щодо допомоги постраждалим на полі бою та бути в курсі останніх змін можна на сайті NAEMT.*

Усі світові протоколи надання догоспітальної допомоги постраждалим так чи інакше базуються на певному алгоритмі дій, який побудований на підтримці життєво важливих функцій організму, як-от дихання та кровообіг.

**Це протокол ABC — Airways, Breathing, Circulation.**

Бойові дії вносять свої корективи до цього протоколу. До нього додається насамперед зупинка критичної кровотечі, від якої найчастіше гинуть на полі бою, та врахування того, що сам поранений і всі навколо перебувають під загрозою отримати поранення.

Військова медицина відрізняється від цивільної типами травм або ран, зовнішніми умовами, можливістю надавати допомогу постраждалим та часом, який необхідний для евакуації постраждалих (інколи він набагато довший в умовах бою).

Протоколи допомоги ТССС, на відміну від цивільної медицини, мають алгоритм **MARCH** (**Massive Bleeding-Airway-Respiratio-Circulatio-Hypothermia**), однак його зміст не відрізняється від загальноновизнаного АВС.

Він містить основні послідовні пункти надання допомоги, серед яких:

- **Massive Bleeding (масивна кровотеча)** — зупинка кровотечі, що загрожує життю;
- **Airways (дихальні шляхи)** — забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- **Respiration (дихання)** — закриття всіх відкритих ран грудної клітки;
- **Circulation (циркуляція)** — повний огляд пораненого, зупинка кровотеч, діагностика шоку;
- **Hypothermia (гіпотермія/ЧМТ — черепно-мозкова травма)** — попередження гіпотермії.

Цей протокол є дороговказом для медичного персоналу та для військових, які перебувають у зоні військових дій.

Розглянемо докладніше оцінку стану постраждалого за алгоритмом MARCH.

## 1. M — Massive Bleeding, масивна кровотеча.

1.1. Визначити наявність масивної кровотечі з рани кінцівок. Найпростішими та характерними ознаками масивної кровотечі з ран кінцівок є пульсуючий характер витікання крові й/або калюжа крові, що швидко збільшується.

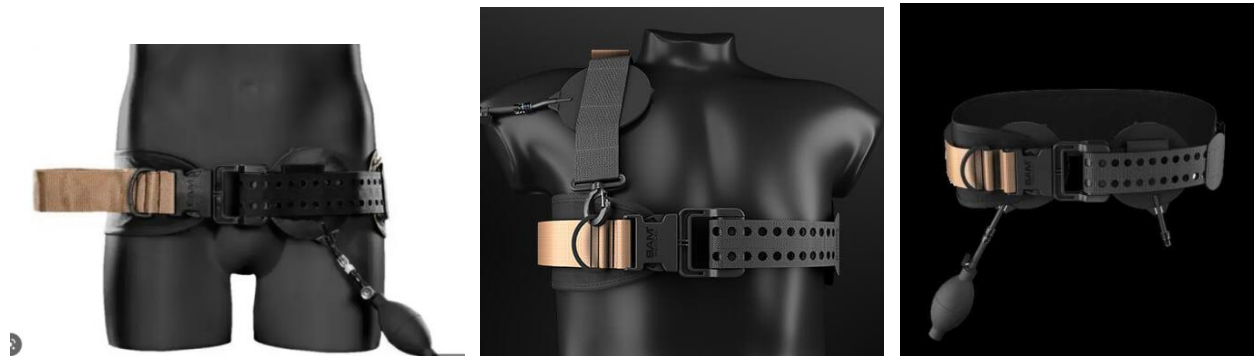
1.2. Оглянути постраждалого щодо видимої зовнішньої кровотечі з інших місць та зупинити її, якщо буде потрібно.

1.3. Накласти джгут якнайшвидше та якомога щільніше. Місце накладання має бути на 5-7 см вище від джерела масивної кровотечі. Якщо неможливо швидко визначитись із місцем витікання крові, накласти джгут якомога вище прямо поверх одягу. Переконатись у відсутності подальшої кровотечі та дистального пульсу на ураженій кінцівці. Надписати час накладання джгута на всіх його сторонах незмивним маркером.

1.4. Якщо з анатомічних причин накласти турнікет неможливо, виконати прямий тиск на рану з подальшим тугим тампонуванням рани бинтом, просякнутим контактним гемостатиком (каолін, хітозан) або стерильним перев'язувальним

матеріалом. Продовжувати прямий тиск на рану поверх тампона протягом щонайменше 3 хв. Якщо цього недостатньо, використати другий бинт з контактним гемостатиком. Після виконання маніпуляції переконатись у відсутності кровотечі та накласти поверх рани компресійну пов'язку. Обов'язковим є контроль наявності дистального пульсу на ураженій кінцівці.

1.5. У разі масивної кровотечі з місць відгалуження великих артерій (вузлові кровотечі) рекомендовано використовувати спеціальні пристрої типу junctional tourniquet (вузловий джгут або вузловий турнікет) (іл. 1) або турнікети із тиском на черевний відділ аорти за надвисокої ампутації нижніх кінцівок.



**Іл. 1. Вузловий джгут**

## **2. А — Airways, дихальні шляхи.**

2.1. Оцінити прохідність верхніх дихальних шляхів у постраждалого.

2.2. У разі непрохідності дихальних шляхів або загрози її виникнення слід:

- висунути нижню щелепу;
- застосувати назофарингеальний повітропровід (носоглоткову трубку) (іл.2);



**Іл. 2. Назофарингеальний повітропровід**

- допомогти постраждалому зайняти будь-яке зручне положення для кращого забезпечення прохідності дихальних шляхів, у тому числі й положення сидячи;
- якщо постраждалий непритомний, то надати йому стабільного положення на боці;
- якщо попередні дії безрезультатні, провести **крікотиреотомію\*** (іл. 3).



### Іл. 3. Набір для крикотиреотомії

Зазначені вище методи не обов'язково виконувати в такій послідовності, їх можна здійснювати в будь-якому порядку (залежно від травми та стану постраждалого).

Особливу увагу щодо забезпечення прохідності дихальних шляхів слід приділити постраждалим, які перебували в будинках або автомобілях, що горіли. У цих постраждалих може розвинутися набряк верхніх дихальних шляхів унаслідок їх опіку.

**3. R — Respiration, дихання.** Якщо в постраждалого прогресуюче порушення дихання, поранення грудей або запідозрене закриті пошкодження порожнин тіла, потрібно припускати розвиток **напруженого пневмотораксу** (прогресивного накопичення повітря або газу в плевральній порожнині з одночасним підвищенням тиску в ній) і виконати **плевральну декомпресію** (зменшення тиску в плевральній порожнині) у другому міжреберному проміжку за допомогою декомпресійної голки або катетера 14G завдовжки не менше 8-ми сантиметрів (іл. 4).



Іл.4. Виконання плевральної декомпресії

Переконайтеся, що точка введення голки розміщена латеральніше (збоку) від серединно-ключичної лінії і голка не спрямована в бік серця. Прийнятна альтернативна точка введення голки — у 4-5-му міжреберному проміжку попереду від середньої пахвинної лінії.

Усі відкриті рани грудної порожнини та/або рани, що всмоктують повітря, слід негайно герметизувати спеціальною наклейкою з клапаном. Якщо наклейка з клапаном відсутня, використовувати спеціальну наклейку без клапана. Спостерігати за постраждалим на предмет розвитку напруженого пневмотораксу. Якщо в постраждалого наростає гіпоксія, прогресує порушення дихання або розвивається

гіпотензія і напружений пневмоторакс, слід підняти або повністю видалити наклею, або ввести декомпресійну голку.

#### 4. C — Circulation, кровообіг.

Визначити ознаки **гіповолемічного шоку** (стану, який виникає внаслідок зменшення об'єму циркулюючої крові). Найбільш простими методами швидкого визначення гіповолемічного шоку є відсутність пульсу на променевій артерії і/або порушення притомності за відсутності черепно-мозкової травми.

Якщо постраждалий у стані шоку, необхідно:

- ввести розчини крохмалів, якщо вони наявні;
- ввести інші колоїдні розчини або лактат Рінгера, якщо вони наявні;
- проводити огляд постраждалого після кожного введення 500 мл розчинів;
- продовжувати **інфузійну терапію** (крапельне введення або вливання внутрішньовенно або під шкіру лікарських засобів та біологічних рідин з метою нормалізації водно-електролітного, кислотного-лужного балансу організму) до появи відчутної пульсації на променевій артерії, покращення стану притомності або підвищення систолічного артеріального тиску до 80-90 мм рт. ст.;
- припинити введення рідини, коли один (кілька) з вищевказаних пунктів буде досягнуто.

Слід розглянути введення транексамової кислоти.

Якщо в постраждалого порушений психічний статус через травматичне ураження головного мозку та слабкий або відсутній периферичний пульс, проводити інтенсивну терапію до відновлення сильного променевого пульсу. Якщо доступний моніторинг артеріального тиску, необхідно підтримувати рівень систолічного артеріального тиску на рівні не менше 90 мм рт. ст.

#### 5. H — Head injury / Hypothermia, черепно-мозкова травма / гіпотермія.

У разі черепно-мозкової травми слід проводити інфузійну терапію, достатню для підняття артеріального тиску не менше 90 мм рт. ст. Також у всіх постраждалих повинно бути попереджено розвиток гіпотермії за допомогою табельних або підручних засобів.

Постраждалим із середньоважкою / важкою черепно-мозковою травмою, за можливості, необхідно проводити інгаляцію кисню для підтримки рівня кисню в крові понад 90 %.

#### Питання для самперевірки:

1. На якому сайті можна ознайомитися з протоколом ТССС?
2. Чим військова медицина відрізняється від цивільної?
3. Які основні послідовні пункти надання допомоги містить алгоритм MARCH? Дайте їх коротку характеристику.

4. Чому особливу увагу щодо забезпечення прохідності дихальних шляхів слід приділити постраждалим, які перебували в будинках або автомобілях, що горіли?
5. Для чого, на вашу думку, використовують назофарингеальний повітропровід?

**Домашнє завдання:**

1. Читати: § 19 підручника «Захист Вітчизни». Рівень стандарту: підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти/А.А. Гудима, К.О.Пашко, І.М.Герасимов, М.М.Фука, Ю.П.Щирба. – Тернопіль: Астон, 2019
2. Для зворотнього зв'язку використовувати ел. пошту: [2573562@ukr.net](mailto:2573562@ukr.net)
3. Законспектувати матеріал уроку
4. Переглянуть презентацію