

## ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІ БОЙОВОЇ ТРАВМИ

**Сидоренко А.А.**

Лікар-інтерн за фахом «анестезіологія та інтенсивна  
терапія» факультета післядипломної освіти  
*Дніпровський державний медичний університет, Україна*

**Науковий керівник: Єхалов Василь Віталійович**

Доктор медичних наук, доцент кафедри анестезіології,  
інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ФПО  
*м. Дніпро, Україна*

**Мета:** На основі аналізу сучасних обзорних статей та рекомендацій обозначити основні загальноприйняті положення у інтенсивній терапії сучасної бойової травми

**Завдання:**

Відокремити основні положення та нові підходи у інтенсивній терапії бойової травми.

**Матеріали та методи дослідження:** аналіз статей від авторів виданих у провідних українських журналах, для вивчення характеру протікання та лікування у поранених бійстковослужбовців та мирного населення.

**Загальні положення**

Бойова травма – сукупне поняття що об'єднує у собі вогнепальні кульові поранення, вогнепальні відламкові поранення, мінно-вибухова'у травму, невогнепальні поєднані травми, невогнепальні поранення вторинними відламками та комбіновані ураження різними видами зброї.

Актуальність теми бойової травми наразі є максимальною.

Актуальність теми бойової травми нажаль є максимальна. Бойова травма вочевидь може призводити до тяжких пошкоджень органів і тканин, має велику летальність а також призводить до тяжких психологічних наслідків

Максимально важливо, що бойову травму отримує найчастіше молоді люди та люди середнього віку, що становлять основу трудоспроможного та економічно активного слою населення. При цьому такі травми характеризуються великою кількістю постраждалих, високою смертністю та високим відсотком інвалідизації.

Проаналізувавши джерела можна виділити такі ключові моменти у наданні медичної допомоги постраждалим з бойовою травмою:

- Дотримання концепції золотої години на етапах евакуації;
- Первинне та вторинне сортування з залученням лікарів різних профілів
- Оцінка показників вітальних функцій та визначення домінуючого ушкодження для з'ясування першочергового напрямку терапії - нейрохірургічне, травматологічне, торакальне, абдомінальне.
- Мінімальна діагностика – комп'ютерна томографія, fast протокол, рентгенологічне дослідження

Паралельно проводиться боротьба з травматичним шоком (тяжкою травматичною хворобою) з ушкодженнями життєво-важливих органів (забій серця, нирок, баротравма легенів, пульмоніт при вогнепальній рані легень і т. п.)

-Боротьба з геморагічним шоком внаслідок пошкодження магістральних судин

кінцівок чи внутрішньої кровотечі:

Введення кровоспинних препаратів. Застосування кінцевих методів гемостазу (у тому числі оперативних).

Поповнення об'єму циркулюючої крові шляхом Інфузійної терапії повноцінними кристалоїдними та колоїдними розчинами та за необхідності – вазопресори(норадреналін/допамін) для підтримки ат

Повноцінна замісна гемо та плазмотрансфузія (еритроцитарна маса, свіжезаморожена плазма, цільна кров)

• Важка черепно-мозкова травма (забій гм, дифузне аксональне пошкодження, проникаючі поранення) та набряк ГМ що відбувається у відповідь на це пошкодження.

Пацієнти з показником шкали коми Глазго 8 і менше потребують інтубації чи за неможливості іншого способу протекції дихальних шляхів з підтримкою рівня парціального тиску CO<sub>2</sub> не нижче 34мм рт. ст

• Боротьба з гіпотонією інфузією розчинів та за необхідності вазопресорів

• лікар-нейрохірург приймає рішення про необхідність оперативного втручання та контролю внутрішньочерепного тиску.

При симптомах підвищеного внутрішньочерепного тиску/дислокації структур гм - застосування гіпертонічних розчинів чи манітолу (манітол та інші діуретики протипоказаний при гіпотонії)

• Седация пропופолом, тіопенталом натрія, дексмететомідином

• Терапія гіпертермії та судорог

• Останні дослідження показують ефективність раннього застосування транексанової кислоти при чмт

• Турнікетний синдром(с-м позиційного стиснення) с наступним гострим пошкодженням нирок

• Компартмент-синдром - підвищення тиску у замкнутих кістково-фасціальних футлярах, в наслідок набряку, призводить до зменшення перфузії тканин, гіпоксію та спричиняє їх некроз.

Терапія турнікетного синдрому та компартмент синдрому

• Оцінка життєздатності тканин та прийняття рішення щодо ампутації кінцівки

• Оксигенотерапія та за потреби ШВЛ

- Адекватне знеболення

• Інфузійна та дезінтоксикаційна терапія (дінамічний нагляд з урахуванням можливості розвитку набряку легень)

- Боротьба з гіперкаліємією

• Екстракорпоральні методи – гемодіаліз, як спосіб протезування функції нирок на термін стадії ниркової недостатності

• Антибіотикотерапія причини турнікетного синдрому

• Терапія супутнього компартмент синдрому - Фасциотомія + протинабрякова терапія

- Масивні опіки чи травма що поєднанна з опіками

Головним принципом лікування обпалених є швидке відновлення ОЦК з одночасною регідрацією інтерстицію.

• Препаратами вибору для проведення інфузійної терапії в перші 6-8 год є кристалоїдні розчини.

Через 6-8 год до інфузійної терапії опікового шоку додаються нативні колоїди з розрахунку 250 мл плазми (розчину 5%-10% альбуміну, амінокислот) на 1 л розчинів

- Розрахунок потреби в рідині на 1 добу = 3 мл x маса тіла ( кг ) x загальна площа опіку (%)

- У перші 8 год повинно бути введено 50 % запланованого обсягу. Потреба в рідині на другу добу зазвичай становить від однієї до двох третин потреби в першу добу.

- Проводиться профілактика та лікування вторинного інфікування антибіотиками, відновлення водно - електролітного балансу, енергозабезпечення парентеральним харчуванням, детоксикація методом форсованого діурезу.

- Опіки внаслідок бойових дій можуть бути від ураження фосфорних боеприпасами, тобто бути хімічними

Повна корекція пошкоджень проводиться поетапно а не одномоментно  
Основний принцип надання хірургічної допомоги – це концепція «Damage control»

Основним методом лікування вогнепальних та мінно-осколкових поранень залишається первинна та повторна (етапна) хірургічні обробки рани.

Принципи пхо - оптимальність, адекватність, дренажування, ранне закриття ран.

Згідно концепції "золотої години" протягом однієї години у важко травмованих мають бути відновлені життєво важливі функції - при невиконанні цієї умови в органах і тканинах розвиваються незворотні зміни з летальним наслідком.

Згідно даної концепції всі ушкодження розподіляються на 3 категорії:

Вкрай тяжкі ушкодження, при яких навіть негайне втручання не приводить до позитивних результатів лікування травми;

ушкодження, при яких наслідки травми (смертність або інвалідність) залежать від своєчасності та якості втручання: медична допомога надається на місці події і потерпілі одразу транспортуються в спеціалізовані установи або в багатопрофільні лікарні для надання спеціалізованої медичної допомоги на протязі 1 години з моменту травмування;-

ушкодження, при яких надання спеціалізованої медичної допомоги може бути відкладеним на термін більше 1 години без ризику для життя та здоров'я постраждалого.

В спеціалізованих травматичних центрах основу лікувальної тактики складають концепції хірургічної реанімації, ортопедичної реанімації і поліорганної недостатності.

Згідно концепції ортопедичної реанімації в найближчі години після надходження пацієнта повинні бути фіксовані переломи довгих трубчатих кісток і кісток тазу, що дозволить ліквідувати вогнища ендотоксикозу.

Згідно концепції поліорганної недостатності проводиться моніторинг і корекція дисфункцій основних органів та систем.

Концепція травматичної хвороби на сучасному етапі замінила концепцію травматичного шоку в межах бойової травми. Згідно концепції травматичної хвороби виведення пацієнта із стану травматичного шоку ще не вирішує проблему лікування, оскільки в 57,5% пацієнтів в подальшому розвиваються важкі системні ускладнення, а 34,4% хворих помирають у віддалений від моменту травми період. Тому, концепція травматичної хвороби передбачає не виведення з шоку любою ціною, а відновлення і стабілізацію вітальних функцій, прогнозування і профілактики ускладнень з перших годин від початку лікування.

Концепція хірургічної реанімації передбачає: з одного боку екстрене хірургічне втручання виконує роль протишокового заходу у пацієнтів з бойовою травмою. З іншого боку у важких пацієнтів одночасна і повна корекція всіх пошкоджень погіршує

стан пацієнта і супроводжується високою летальністю. Тому: при наданні хірургічної допомоги пацієнтам з політравмою слід керуватися принципом розумного співвідношення "користь/шкода" від екстреного хірургічного втручання. Цьому принципу найбільш оптимально відповідає концепція Damage control.

Основою всієї лікувально-діагностичної програми при політравмі є наступний принцип: завжди бути попереду розвитку патофізіологічних процесів, попереджаючи життєво небезпечні розлади.

Висновки - інтенсивна терапія сучасної бойової травми є багатокомпонентною та потребує залучення спеціалістів різних профілів. Також лікування повинно бути організовано згідно єдиних стандартів з розумінням який обсяг допомоги повинен бути наданий на конкретному етапі; догоспітальний етап - етап медичної евакуації, медичні центри 1 рівня та високоспеціалізовані медичні установи.