

Класифікація больового синдрому та методи знеболення

Автор: Олександр Марчук

Будь яка травма з пошкодженням тканин організму майже завжди супроводжується больовими відчуттями, які, в свою чергу, зумовлюють дискомфорт потерпілих, і часто є причиною використання знеболюючих препаратів, інколи нераціонального.

Біль - це є суб'єктивна реакція організму на травму, причому реакція сугубо індивідуальна і не завжди співвідносна з об'ємом травми. Одна і та ж особа по-різному відреагує на одну і ту ж травму при умові різних обставин (наприклад при стресі, при переломі больовий поріг знижується).

Тому для попередньої оцінки больового синдрому використовують так звану 10 бальну шкалу болю, де 0 – це відсутність дискомфорту, а 10 – максимальні больові відчуття (при переломі великих кісток, наприклад - перелом стегнової кістки або перелом кісток тазу).

Загалом при знеболенні ми повинні досягти декілька завдань. По-перше - надати допомогу пораненому в такому об'ємі, щоб він зміг продовжувати виконувати бойову задачу, по-друге: швидко і ефективно власне знеболити, по-третє: уникнути або попередити розвиток можливих побічних ефектів.

ДОМЕДИКАМЕНТОЗНА ДОПОМОГА. Повноцінна первинна хірургічна обробка рани з використанням місцевих знеболюючих (без використання системних знеболюючих), охолодження при термічних опіках, використання тракційних шин при переломах великих кісток кінцівок, використання холоду при травмах суглобів або м'яких тканин - можуть значно полегшити больовий синдром.

МЕДИКАМЕНТОЗНА ДОПОМОГА.

В залежності від отриманих травм і рівня больового синдрому можливо використати один з трьох варіантів знеболення:

Варіант 1. Больовий синдром від легкого до середнього ступеню інтенсивності.

При цьому травма дозволяє пораненому виконувати бойову задачу.

Рекомендовано прийняти набір таблеток (pill-pack або pill-box), в який входить парацетамол в дозі 1000мг, мелоксикам 15 мг та антибіотик широкого спектру дії.

КОЖЕН БОЄЦЬ ПОВИНЕН БУТИ ЗАБЕЗПЕЧЕНИЙ СВОЇМ ВЛАСНИМ НАБОРОМ ТАБЛЕТОК і повинен бути інструктований щодо прийому останнього. Тобто боєць повинен знати, що у випадку травми з пошкодженням шкіри, або слизових він повинен прийняти одночасно ВСІ таблетки, проковтнути і запити невеликою кількістю води. Детальніше про набір таблеток див статтю на **сайті Медсанбат.**

Також при травмах, що супроводжуються больовим синдромом середньої інтенсивності, можливо використовувати нестероїдні протизапальні препарати в ін'єкційних формах. Бажано мати препарати, які можливо вводити не лише

внутрішньом'язево, але й внутрішньовенно. До таких належать препарати на основі декскетопрофену (Дексалгін, Кейвер, Депіофен), кетопрофену (Кетонал (ВВ введення лише в умовах стаціонару)), кеторолаку трометамін (Кетанов, Кеторол, Кетальгін). При цьому бажано врахувати системні протипокази до використання НПЗС (див інструкцію до препарату).

Варіант 2. Больовий синдром середньої та важкої інтенсивності, при цьому в бійця НЕМАЄ ознак ШОКУ, немає ознак РЕСПІРАТОРНОГО ДИСТРЕС СИНДРОМУ (РОЗЛАДІВ ДИХАННЯ) та Ви НЕ ОЧІКУЄТЕ ймовірного розвитку даних станів.

Лише за цих умов може розглядатися варіант використання опіатних знеболюючих (знеболюючих центральної дії).

До них відносяться: фентаніл, морфін, налбуфін, буторфанол, промедол, омнопон та інші препарати.

При використанні будь-якого препарату з даної групи необхідно дотримуватися ряду застережень, а саме:

- перед використанням препарату впевнитися в тому, що в бійця відсутні протипокази. Окрім вищезазначених протипоказів (шок, ознаки респіраторного дистрес синдрому) до протипоказів відносять травму голови з ознаками ЧМТ, вживання алкоголю та вживання інших препаратів, що посилюють дію опіатів.
- перед використанням оцінити ментальний статус по шкалі AVPU, і задокументувати останній;
- контролювати стан свідомості та дихання після використання знеболюючих; Всі поранені, що отримали опіоїди або Кетамін потребують ретельного моніторингу дихання, прохідності дихальних шляхів, свідомості та показників гемодинаміки.
- необхідно забезпечити венозний доступ, при неможливості забезпечити венозний доступ за час до 90 секунд - внутрішньо кістковий доступ (**див статтю на сайті Медсанбат**).
-
- Використання опіатів можливе лише при наявності налоксону. Про це ж говорить наказ МОЗ 120 від 25.02.2009.
-
- Використання опіатів дозволяється при наявності дихальної апаратури (повітропровід типу Гведела або Айворі, лицьова маска, мішок Амбу).
-
- Допускається до використання лише особи, що володіють навиками реанімації в повному об'ємі.

Особливі заходи безпеки. (витяг з наказу щодо застосування налбуфіну)

Застосовувати Налбуфін як допоміжний засіб для проведення загальної анестезії повинен тільки спеціально підготовлений фахівець. Обов'язково повинні бути наготові заходи безпеки щодо можливого виникнення пригнічення дихання, а саме: налоксон, обладнання для інтубації та штучної вентиляції легенів.

- Після використання опіатів **ОБОВ'ЯЗКОВО** слід відмітити це або в медичній картці потерпілого (при відсутності карти можливе використання форми №100 МО), або іншим способом (прикріпити використані ампули до форми, написати на обличчі букву М (від слова «морфій»).
-
- Моніторинг: Пульсоксиметрія повинна бути доступна як додаток до клінічного моніторингу. Всім особам з середньою та важкою травмою голови обов'язково повинно бути забезпечено контроль сатурації (не менше ніж на рівні 90%).
-
- Задokumentуйте клінічну оцінку стану потерпілого, виконану допомогу та зміни в стані потерпілого в Kartі Пораненого (TCCC Casualty Card (DD Form 1380).
-
- Розмовляйте з потерпілим, підбадьоруйте, пояснюйте допомогу та свої дії.
-
- Оцінюйте стан потерпілого знову - Знову! – Знову

ПРОГНОЗОВАНІ ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ, які слід очікувати при використанні опіатів:

- Зміна психо-емоційного стану. Можливо як розвиток седативного ефекту , так і збудження. Особливо небезпечним є поєднання опіатів та алкоголю. Можливе виникнення галюцинацій.
- Нудота та блювота як наслідок дії на блювотний центр, який розташований в довгастому відділі мозку.
- Пригнічення дихання як наслідок дії опіатів на дихальний центр.

- Погіршення гемодинаміки, а саме падіння артеріального тиску (не для всіх опіоїдів).

Якщо вже Ви вирішили знеболити, то тоді препаратом вибору згідно рекомендацій ТССС є фентанілу цитрат в орально трансмукозальній формі випуску (ОФТЦ), простіше – в формі льодяника, в дозі 800 мкг.

Обов'язковою вимогою є розмістити льодяник між щогою та десною і проконтролювати, щоб потерпілий НЕ РОЗЖОВУВАВ і не проковтував препарат цілком, що може призвести до потрапляння більшої ніж необхідно дози, так як дія і очікувані побічні ефекти є дозо залежними.

Прикріпіть льодяник до пальця потерпілого або до уніформи як засіб додаткової безпеки.

При такому використанні препарат через слизову оболонку порожнини рота потрапляє в під'язикове венозне сплетення, звідки потрапляє в системний кровообіг достатньо швидко. Такий спосіб введення сам по собі не вимагає ВВ/ВК доступ до судинного русла, але з метою вчасного усунення можливих побічних ефектів (напр. рвота) вимагається забезпечити судинний доступ.

Контролюйте стан потерпілого, стан його свідомості, рівень больового синдрому. Слідкуйте за можливими ознаками пригнічення дихання.

При неефективності першої дози можливе повторне використання не раніше чим через 15 хвилин.

НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ПОДВІЙНУ ДОЗУ, ЯКЩО ОДНІЄЇ БУЛО ДОСТАТНЬО!

За умови відсутності ОФТЦ можливе використання ін'єкційних форм опіатних знеболюючих. Обов'язковою вимогою при цьому є наявність периферичного венозного (або внутрішньо кісткового) доступу. Допускається лише внутрішньовенне введення препарату, що дозволяє максимально швидко отримати знеболюючий ефект при використанні мінімальної дози препарату.

Серед інфекційних препаратів препаратом вибору є морфін. Перша доза морфіну становить 5 мг, після чого стан хворого повторно оцінюють і при необхідності повторюють дозу кожні 10 хвилин, якщо потрібно, до досягнення ефекту знеболення або до досягнення максимальної дози 20 мг.

Так само важливо контролювати стан свідомості, перевіряти наявність ознак пригнічення дихання.

Інші препарати не входять до переліку рекомендованих протоколом ТССС, але широко використовуються в Україні. До них відносяться налбуфін та буторфанол.

Налбуфін рекомендовано вводити також лише внутрішньовенно, в першій дозі 10мг, після чого стан потерпілого переоцінюють і при необхідності повторюють введенні в дозі 5 мг, до досягнення ефекту знеболення або до досягнення максимальної дози 30мг.

При використанні буторфанолу, якщо препарат випущений в формі шприц тубика, важко відтитрувати необхідну дозу препарату. Тому рекомендується ввести вміст шприц тубика ввести в 100 мл фіз. розчину. При повільному ВВ введенні можливо

отримати достатній анальгезуючий ефект мінімально ефективною дозою препарату, уникаючи передозування і розвитку побічних ефектів.

УСУНЕННЯ ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ.

Блювота. При виникненні як нудоти, так і блювання необхідно використати ондансетрон в дозі 4 мг в/м, в/в або в/к. Доза може бути повторно введена при необхідності через 15 хвилин, якщо нудота або блювання не припинилися. Не використовуйте дозу більше ніж 8 мг в найближчі 8 годин.

Пригнічення дихання. У випадку появи ознак пригнічення дихання рекомендовано використати налоксон в дозі 0,4 – 0.8 мг ВВ, при необхідності повторити через 3-5 хвилин до відновлення самостійного ефективного дихання до максимальної дози 10 мг.

При неефективності налоксону необхідно забезпечити допоміжну штучну вентиляцію легенів за допомогою маски з клапаном або штучного дихання «з рота в маску».

Варіант 3. Больовий синдром середньої та важкої інтенсивності, при цьому поранений МАЄ респіраторний дистрес, або ЗНАХОДИТЬСЯ в шоківому стані або МАЄ значний ризик розвитку будь-якого з цих станів.

За цих умов дозволяється використовувати кетамін. Особливо показаний у хворих з низьким артеріальним тиском і при необхідності збереження самостійної вентиляції легень. Кетамін ВВ повинен вводитися за проміжок часу не менше 1 хвилини.

Вважається безпечним поєднання використання кетаміну в доповненні до використання опіатів з метою зниження дози останніх, для забезпечення ефективного знеболення.

Кетамін і фентаніл потенційно можуть погіршити стан при важкій ЧМТ. Військовий медик, або санітар інструктор повинні враховувати цей факт при прийомі рішень, які анальгетики використовувати, але якщо поранений взмозі самостійно скаржитися на наявність біль, тоді, можливо, ЧМТ не достатньо важка, щоб перешкоджати використанню кетаміну і фентаніл цитрату.

При використанні кетаміну можлива поява мимовільних рухів, гіпертонус, галюцинації (вони усуваються введенням дроперидолу або транквілізаторів), розвиток судомного нападу, підвищення внутрішньочерепного тиску.

Рекомендовані дози становлять : кетамін 50 мг ВМ або всередину носу або кетамін 20 мг повільно внутрішньовенно або внутрішньокістково.

Допускається повторне введення препарату при необхідності кожні 30 хвилин, при внутрішньом'язевому або інтраназальному введенні, та кожні 20 хвилин при внутрішньо венному та внутрішньо кістковому веденні, до досягнення кінцевого ефекту: або зменшення больового синдрому або поява ністагму (циклічних рух очей назад-вперед).

