

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом Міністерства охорони здоров'я України
від 13.06.2008 № 317

**Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим із відкритими
пошкодженнями хребта та спинного мозку**

Шифр за МКХ-10: S24.1

Ознаки та критерії діагностики захворювання

До відкритих пошкоджень хребта та спинного мозку відносяться вогнепальні поранення та пошкодження гострими предметами. Вогнепальні поранення можуть бути як бойовими, так і пораненнями мирного часу.

Вогнепальні поранення викликають як пряме пошкодження спинного мозку, нервових корінців, так і вторинне пошкодження комоційною хвилею. За останній час відзначена тенденція до збільшення частоти осколкових поранень та домінування їх над кульовими. Відзначається переважно сліпий характер осколкових поранень.

Ознаками відкритих пошкоджень хребта та спинного мозку є вхідний, а інколи - вихідний проникаючий отвір, локальна болючість і деформація, зменшення або відсутність чутливості нижче рівня ушкодження, порушення рухів в кінцівках, порушення функції тазових органів.

Клінічна картина залежить від локалізації, виду ушкодження, темпу розвитку компресії спинного мозку, вікових та індивідуальних особливостей хворого.

Розрізняють наступні вогнепальні поранення хребта і спинного мозку:

А. Проникаючі поранення хребта

1. Крізні проникаючі поранення хребта: а) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; б) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; в) без неврологічних порушень.

2. Сліпі проникаючі поранення хребта: а) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; б) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; в) без неврологічних порушень.

3. Тангенціальні проникаючі поранення хребта: а) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; б) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; в) без неврологічних порушень.

Б. Непроникаючі поранення хребта

1. Крізні непроникаючі поранення: а) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; б) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; в) без неврологічних порушень.

2. Сліпі непроникаючі поранення: а) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; б) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; в) без неврологічних порушень.

3. Тангенціальні непроникаючі поранення: а) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; б) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; в) без неврологічних порушень.

В. Паравертебральні поранення: а) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; б) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; в) з повним порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; г) з частковим порушенням провідності спинного мозку або корінців кінського хвоста; д) без неврологічних порушень.

корінців кінського хвоста; в) паравертебральні поранення без неврологічних порушень не відносяться до компетенції нейрохірурга.

Серед травматичних вогнепальних уражень спинного мозку розрізняють: 1. Струс спинного мозку (синонім – спинальний шок). Струс спинного мозку можливо встановити при наявності виразної неврологічної симптоматики після травми з подальшим її повним регресом. 2. Забій спинного мозку. Забій спинного мозку можливо діагностувати в разі стійких неврологічних проявів, які не регресують з часом чи регресують частково. 3. Гематомієлія. 4. Стиснення спинного мозку кістковими структурами. 5. Розтрощення із частковим порушенням анатомічної цілісності чи з переривом спинного мозку. 6. Епідуральний, субдуральний та субарахноїдальний крововилив. 7. Травматичний радикуліт.

У клінічному перебігу вогнепальних поранень та пошкоджень хребта і спинного мозку розрізняють чотири періоди: 1) гострий, 2) ранній, 3) проміжний, 4) пізній.

Гострий період продовжується 2-3 доби. Клінічні прояви різних поранень та пошкоджень спинного мозку можуть бути схожими внаслідок того, що клінічна картина повного порушення провідності спинного мозку в цьому періоді може бути обумовлена спінальним шоком. В цьому періоді спостерігається утворення гематом, при наявності пошкодження ТМО - лікворея.

Ранній період продовжується наступні 2-3 тижні. В ранньому періоді, як і в гострому, при самих різних пораненнях та пошкодженнях може спостерігатись синдром повного порушення провідності спинного мозку. Останній може бути обумовлений спінальним шоком, порушеннями кровообігу, набряком спинного мозку.

Проміжний період продовжується до 2-3 місяців. На початку цього періоду (5-6 тижнів після пошкодження) зникають явища спінального шоку та виявляється реальний неврологічний дефіцит.

Пізній період продовжується з 3-4-го місяця до 2-3 років після поранення. В цьому періоді спостерігається відновлення функцій спинного мозку, виражене різною мірою в залежності від важкості його пошкодження. Відновлення функції спинного мозку може проходити протягом 5-10 років після поранення.

Серед **ранніх ускладнень** вогнепальної хребтово-спінальної травми зустрічаються гематоми, менінгіти, мієліти, абсцеси — епідуральні, інтрамедулярні.

Умови, у яких повинна надаватись медична допомога

Хворих з відкритими пошкодженнями хребта та спинного мозку слід негайно госпіталізувати на щиті для обстеження та лікування в нейрохірургічне відділення.

Діагностика

Обстеження хворого повинне включати (у перші 3 години з часу надходження в приймальне відділення стаціонару):

1. Загальносоматичний огляд з визначенням основних вітальних функцій (дихання, пульс, АТ).
2. Неврологічний огляд.
3. Ро-графія шийного відділу хребта в 2 проекціях (при підозрі на переломи поперечних відростків – 1/2 та 3/4 проекції з обох боків).
4. Люмбальна пункція, висхідна чи низхідна мієлографія (за відсутності КТ, МРТ).
5. КТ шийного відділу хребта в перші 60 хвилин після госпіталізації (основний метод діагностики пошкодження хребта), МРТ шийного відділу хребта (основний метод діагностики пошкодження спинного мозку).
6. Визначення групи крові та резус-фактора.

7. Загальний аналіз крові та сечі.
8. Аналіз крові на вміст цукру, алкоголю. Проба Раппопорта.
9. Біохімічне дослідження крові (електроліти, загальний білок), показників осмолярності плазми крові та гематокриту. Контроль згортання крові (з 3-го дня).

Лікування

Лікування хворих із хребетно-спинномозковою травмою (ХСМТ) починають на догоспітальному етапі, основне завдання якого – не погіршити стан хворого під час його транспортування в стаціонар. Догоспітальна допомога включає підтримку життєво важливих функцій (дихання, гемодинаміки), фіксацію хребта, бажано введення нейропротекторів (метилпреднізолон). Хворих із ХСМТ рекомендується транспортувати безпосередньо в спеціалізовані нейрохірургічні відділення або травматологічні відділення ЦРБ.

Надання допомоги хворим у гострому періоді хвороби: нормалізація дихання й гемодинаміки, катетеризація сечового міхура й центральної вени. У випадку спінального шоку бинтують нижні кінцівки, вводять атропін, гіпертонічний (3-7%) розчин NaCl, проводять симптоматичне лікування (за алгоритмом ABC (airway, breath, circulation – дихальні шляхи, дихання, кровообіг), потерпілого негайно госпіталізують у нейрохірургічне відділення.

У перші 8 год. призначають метилпред (солюмедрол) у дозі 30 мг/кг/маси тіла одразу, через 6 год. хворий приймає 15 мг/кг препарату, надалі - по 5 мг/кг кожні 4 год. протягом 2 діб. Уводять вітамін Е по 5 мл внутрішньом'язево, дифенін - по 500 мг, антибіотики широкого спектра дії, анальгетики, нейропротектори, магнію сульфат, повороти хворого кожні 30-40 хв., симптоматичне лікування. Через 8-12 тиж. хворого переводять на реабілітацію в неврологічне відділення, реабілітаційний центр, проводять профілактику виникнення тромбоемболічних ускладнень. При тривалому ліжковому режимі профілактику тромбоемболії здійснюють на всіх етапах травматичної хвороби СМ.

Хірургічне лікування вогнепальних поранень хребта та спинного мозку включає:

а) первинну хірургічну обробку рани, тобто видалення всіх нежиттєздатних тканин рани, що проводиться за загальними правилами як засіб профілактики та боротьби з інфекцією; б) спеціалізовані нейрохірургічні втручання на хребті та спинному мозку (ліквідація стиснення спинного мозку кістковими відломками, металічними чужерідними тілами, гематомами, відновлення лікворотоку, ліквідація ліквореї, при необхідності - стабілізація); в) профілактика та лікування різних ускладнень, трофічних порушень.

Показання до спеціалізованих оперативних втручань при пораненнях хребта та спинного мозку:

1) розвиток усіх форм стиснення спинного мозку, серед яких можна виділити стиснення чужорідними тілами, кістковими відломками, гематомами; 2) проникаючі поранення хребта та спинного мозку, які супроводжуються розвитком ліквореї; 3) всі сліпі поранення хребта та спинного мозку з наявністю чужерідного тіла в хребцевому каналі.

Оперативні втручання на спинному мозку та хребті протипоказані при:

1) наявності травматичного шоку; 2) важких комбінованих пораненнях хребта, спинного мозку та внутрішніх органів, розташованих в грудній та черевній порожнинах та в малому тазі; 3) запущених ускладненнях зі сторони сечовидільної системи, при розвитку сепсису, пневмонії, інтоксикації та раневої кахексії, тощо.

Втручання на хребті та спинному мозку не показані при:

1) паравертебральних пораненнях, які супроводжуються синдромом струсу або забою спинного мозку без його стиснення; 2) крізних, проникаючих пораненнях хребта

з прогресуючим значним відновленням функцій спинного мозку або без неврологічних порушень.

Адекватна хірургічна обробка рани в поєднанні з антибіотикотерапією в більшості випадків дозволяє захити рану наглухо, встановивши приточно-відточну систему дренивання. В післяопераційному періоді всім хворим показано промивання рани антисептиками та антибіотикотерапія.

Критеріями ефективності та очікуваними результатами лікування є поліпшення стану хворого, певний регрес неврологічної симптоматики, стабільність ушкодженого відділу хребта за даними контрольних обстежень: функціональної Ro-графії та КТ.

Середній термін лікування 15-30 діб.

При стабілізації стану хворого показано переведення його у відділення реабілітації чи неврології.

Головний позаштатний спеціаліст

МОЗ України за спеціальністю «нейрохірургія» *Підпис*

Є.Г. Педаченко