

## ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом Міністерства охорони здоров'я України  
від 17.06.2008 № 320

**Клінічний протокол****надання медичної допомоги дітям із збройними проникаючими пораненнями голови  
мирного часу**

Шифр за МКХ-10: S06.0-S06.9

**Збройні проникаючі поранення голови (ЗППГ)** – поранення, при яких є ушкодження м'яких тканин голови, кісток черепа та твердої мозкової оболонки, що заподіяні будь-якою вогнепальною чи невогнепальною зброєю або вибуховим приладом.

**Ознаки та критерії діагностики захворювання**

Клінічні прояви у хворих із збройними і вибуховими проникаючими пораненнями голови залежать від виду використаної зброї і виду знаряддя, яке поранило, від локалізації та поширеності зони ушкодження, виду раневого каналу, від ступеня супутніх внутрішньочерепних пошкоджень.

Клінічна картина при ЗППГ переважно складається з вогнищевих та стовбурових симптомів з вітальними розладами – у 57,9% поранених клінічний стан при надходженні розцінюється як термінальний (ШКГ 3-4 б.), вкрай важкий (ШКГ 5-6 б.) та важкий (ШКГ 7-8 б.). Найбільш важкі клінічні форми ушкодження головного мозку мають місце при пораненні зі штатної, саморобної та мисливської зброї, які супроводжуються інтенсивною кровотечею, значною поширеністю ушкодження мозкової речовини.

Рентгенографія черепа дає змогу дослідити стан кісток черепа, локалізацію знаряддя, яке поранило, та кількість сторонніх металевих тіл, здебільшого диференціювати проникаюче поранення голови від інших видів ЗВПГ (м'яких тканин, непроникаючого).

КТ дає можливість детально дослідити стан головного мозку та кісток черепа, виявити гематоми будь-якої локалізації за прямими та непрямими ознаками, оцінити ступінь стиснення та зміщення структур головного мозку, уточнити кількість та локалізацію ранячого знаряддя, диференціювати проникаюче поранення голови від інших видів ЗВПГ (м'яких тканин, непроникаючого), проводити динамічне спостереження.

ЕхоЕС має особливе значення при неможливості проведення КТ, дає змогу виявити зміщення серединних структур.

**Умови, в яких повинна надаватися медична допомога**

Хворих з підозрою на збройні і вибухові проникаючі поранення голови потрібно негайно госпіталізувати для обстеження та лікування в нейрохірургічне (при відсутності – у хірургічне або травматологічне) відділення.

**Діагностика**

Обстеження хворого повинне включати уточнення анамнезу, деталізацію місцевих змін м'яких тканин голови, а також:

1. Неврологічний та соматичний огляд.
2. Рентгенографію черепа в 2 проекціях, а також у спеціальних укладках (при необхідності).
3. КТ головного мозку (в т.ч. у кістковому режимі).
4. ЕхоЕС (при відсутності КТ).
5. ЛП із визначенням ЛТ, аналізом ліквору.
6. Взяття бактеріальної проби з рани (до ПХО).

7. Визначення групи крові, резус-фактора.
8. Загальний аналіз крові, сечі, RW.
9. Аналіз крові на цукор, алкоголь. Проба Раппопорта (якщо дозволяє стан хворого).
10. При ЧМТ середнього та тяжкого ступеня (ШКГ 3-12 б.) - біохімічне дослідження крові (електроліти, заг. білок) та визначення гематокриту, осмолярності плазми, SpO<sub>2</sub>. Контроль згортання крові (з 3-го дня).
11. Консультація інших фахівців при супутньому пораненні (за показаннями).

### **Лікування**

У мирний час усі збройно-вибухові проникаючі поранення голови підлягають ранній (до 6 годин, за умов застосування антибіотикотерапії – до 24 годин) первинній хірургічній обробці. Первинну хірургічну обробку при ЗВПІ бажано здійснювати у спеціалізованих нейрохірургічних відділеннях.

Нейрохірургічні втручання при збройно-вибухових проникаючих пораненнях голови мирного часу у непрофільних відділеннях здійснюються лише за життєвими показаннями.

Медикаментозне лікування включає введення протиправцевого анатоксину, анальгетиків, протизапальну та симптоматичну терапію.

За наявності ознак ЧМТ лікування проводиться згідно відповідних протоколів.

### **Алгоритм хірургічного лікування:**

1. Загальне знеболювання.
  2. Економне висічення нежиттездатних тканин.
  3. Видалення сторонніх предметів, кісткових уламків, ревізія епідурального та субдурального простору, видалення внутрішньочерепних гематом, аспірація та відмивання мозкового детриту.
  4. Гемостаз.
  5. Обробка рани антисептиками.
  6. Герметичне ушивання рани.
  7. Пасивний або активний приточно-відточний дренаж (за показаннями).
- Обов'язково, незалежно від кількості, глибини та розмірів збройно-вибухових ран, роблять гоління по всій голові.

Хірургічна обробка при проникаючих пораненнях голови здійснюється під загальним знеболюванням, додатково використовують суміш місцевого анестетику з антибіотиком широкого спектру дії. При пораненнях з мисливської зброї з наявністю великої кількості знаряддя, яке поранило, зрешечений клапоть відсепаровують на великій живильній ніжці. При пораненні м'яких тканин голови з газової зброї для запобігання розвитку некрозу у післяопераційному періоді краї рани обробляють лужними антисептиками. При наскрізних пораненнях первинну хірургічну обробку починають з вхідного отвору, а потім – з вихідного. При великій кількості близько розташованих дірчастих зламів, їх з'єднують у загальне трепанаційне вікно.

Перевага надається широкій декомпресивній (кістково-пластичній, резекційній) трепанації черепа, видаляють кісткові фрагменти та епідуральну гематому. Розширюють дефект твердої мозкової оболонки. Відмиванням і аспірацією з раневого каналу видаляють мозковий детрит, згустки крові, кісткові відламки, волосся та інші сторонні предмети. Залежно від ситуації використовують штиф-магніт. Рану промивають антисептичними розчинами, кровотечу зупиняють. Субдурально встановлюють дренажні трубки, які виводять через контрапертуру (при скрізних пораненнях – з двох боків). Протягом 1-3 днів після операції проводять промивання субдурального простору через дренажі по закритому контуру. При набряку мозку ТМО не зашивають або герметично зашивають за рахунок пластики додат-

ковими тканинами (поверхнева фасція стегна, фасція скроневого м'язу, штучна ТМО). М'які тканини зашивають пошарово.

При проникаючих ЗВПГ одиночним дробом у ряді випадків (наявність дірчастого переламу і вузького раневого каналу при відсутності ознак компресії головного мозку) можливо проведення краніотомії за допомогою корончатої фрези. Випилують ділянку кістки з дірчастим зломом, щоб останній розташовувався у центрі кістки. Сталевий дріб з радіарного раневого каналу обережно виймається штиф-магнітом. ТМО ушивають герметично, промивну приточно-відточну систему не встановлюють, кістковий клапоть фіксують швами.

Лікування в післяопераційному періоді проводиться диференційовано, залежно від стану хворого.

Проводиться динамічне (клінічне, лабораторне, рентгенологічне та ін.) спостереження за загальносоматичним та неврологічним статусом, КТ-контроль (через 3-5 днів після хірургічного втручання або при погіршенні стану хворого). Перед випискою здійснюють КТ, ЕЕГ та консультацію психіатра.

**Критеріями ефективності та очікуваними результатами лікування є поліпшення загального стану хворого, частковий регрес загальнономозкової, вогнищевої та стовбурової симптоматики, загоєння рани первинним натягом.**

Орієнтовна тривалість лікування в нейрохірургічному (хірургічному або травматологічному) відділенні – до 20 діб, залежно від ступеня тяжкості ЧМТ.

При стабілізації стану хворого показано подальше стаціонарне лікування у відділенні реабілітації чи неврології.

**Головний позаштатний спеціаліст**

**МОЗ України за спеціальністю «дитяча нейрохірургія» Підпис**

**Ю.О.Орлов**