

Lesioni da esplosione: informazioni critiche

Concetti chiave

- Bombe ed esplosioni possono causare una serie di lesioni raramente osservabili nella pratica clinica non militare
- Di solito la metà delle vittime iniziali cerca assistenza medica entro la prima ora
- La maggior parte dei feriti più gravi arriva dopo quelli meno gravi, i quali saltano il triage di emergenza e si recano direttamente all'ospedale più vicino
- Per la maggior parte le lesioni comprendono lesioni da penetrazione multiple e traumi lievi
- Le esplosioni in spazi confinati (edifici, grandi veicoli, miniere) e/o il collasso di strutture sono associati a maggiore morbilità e mortalità
- Nei sopravvissuti, le lesioni primarie da esplosione si hanno principalmente in caso di esplosioni in spazi confinati
- Esaminare e valutare più volte i pazienti esposti a una esplosione
- Tutti gli incidenti con ordigni esplosivi potrebbero comportare contaminazione chimica e/o radiologica
- Non bisogna mai ritardare il triage e le procedure di salvataggio a causa della possibilità di contaminazione radioattiva della vittima. Il rischio di esposizione per i soccorritori è minimo
- Le precauzioni universalmente adottate costituiscono una protezione efficace contro la contaminazione secondaria sia per i primi soccorritori sia per i primi soccorsi
- Per vittime con lesioni risultanti in pelle non intatta o esposizione delle mucose: vaccino immunizzante contro l'epatite B (entro 7 giorni) e vaccino antitetanico secondo l'età (se non già attivo)

Lesioni da esplosione

- Primarie: lesioni dovute alla forza di sovrappressurizzazione (onda d'esplosione) che urta la superficie corporea
 - Rottura della membrana timpanica, danni polmonari e aeroembolia, lesioni delle viscere cave
- Secondarie: lesioni da proiettili (frammenti di bombe, schegge volanti)
 - Traumi penetranti, lesioni da frammenti, traumi lievi
- Terziarie: lesioni da dislocamento della vittima a causa dell'onda d'esplosione
 - Traumi lievi/penetranti, fratture e amputazioni traumatiche
- Quaternarie: tutte le altre lesioni da esplosione
 - Lesioni da schiacciamento, ustioni, asfissia, esposizione ad agenti tossici, esacerbazione di patologie croniche

Lesioni primarie da esplosione

- **Lesioni polmonari**

- I sintomi sono solitamente presenti al momento della valutazione iniziale, ma potrebbero essere ritardati fino a 48 ore
 - Si segnalano con più frequenza in pazienti con fratture della scatola cranica, >10% ustioni BSA e lesioni penetranti alla testa o al torso
 - Variano da petecchie sparse a emorragie confluenti
 - Da sospettarsi in caso di dispnea, tosse, emottisi o dolore addominale in seguito all'esplosione
 - RX torace: pattern "a farfalla"
 - Elevato flusso di O₂ sufficiente a prevenire l'ipossia tramite maschera non-rebreathing, CPAP oppure tubo ET
 - Gestione del fluido simile al caso di contusione polmonare. Assicurare la perfusione tissutale, tuttavia evitando il sovraccarico volumetrico
 - Intubazione endotracheale per emottisi grave, imminente compromissione delle vie aeree o insufficienza respiratoria
 - Considerare l'intubazione bronchiale selettiva in caso di notevoli sfuggite di aria o di grave emottisi
 - L'applicazione di pressione positiva potrebbe comportare il rischio di rottura alveolare o aeroembolia
 - Rapida decompressione per rilievi clinici tramite pneumotorace o emotorace
 - Considerare l'uso di un tubo profilattico toracico prima dell'anestesia generale o del trasporto aereo
 - L'aeroembolia può presentarsi sotto forma di infarto, IM, addome acuto, cecità, sordità, lesioni della colonna vertebrale, claudicazione
 - Elevato flusso di O₂, prono, posizione laterale sinistra o semi-sinistra
 - Considerare il trasferimento per ossigenoterapia iperbarica
- **Lesione addominale**
 - Le strutture piene di gas sono le più vulnerabili (spec. il colon)
 - Perforazione intestinale, emorragia (da piccole petecchie a grandi ematomi), lesioni all'arteria mesenterica, lacerazioni di organi solidi e rottura testicolare
 - Da sospettarsi in persone con dolore addominale, nausea, vomito, emottisi, dolore rettale, tenesmo, dolore testicolare, ipovolemia ingiustificata
 - I sintomi clinici possono essere inizialmente lievi fino a quando l'addome acuto o la sepsi è in stato avanzato
 - **Lesioni dell'orecchio**
 - La più comune lesione primaria da esplosione riguarda la membrana timpanica
 - I sintomi di lesioni dell'orecchio sono solitamente evidenti alla visita basale (perdita di udito, acufeni, otalgia, vertigini, sanguinamento dal canale esterno, otorrea)

Altre lesioni

- L'amputazione traumatica di qualsiasi arto è un indicatore di lesioni multi-sistemiche
- Le contusioni sono comuni e solitamente trascurate
- Considerare di posticipare la chiusura delle principali lesioni con ferite estremamente contaminate e valutare lo stato antitetanico
- Sindrome da compartimento, rabdomiolisi e collasso renale acuto sono associate a collasso strutturale, operazioni di estrazione prolungate, ustioni gravi e a volte avvelenamento
- Sia in caso di esplosioni industriali che terroristiche, considerare la possibile esposizione alle tossine inalate (CO, CN, MetHgb)
- Una significativa percentuale di sopravvissuti riporta gravi lesioni oculari

Disposizione

- Nessuna linea guida definitiva per l'osservazione, l'ammissione o dimissione
- Le decisioni di dimissione dipenderanno anche dalle lesioni collegate
- Ricoverare le donne al 2° e 3° trimestre di gravidanza per osservazione
- Curare le ulteriori ferite, lesioni alla testa, agli occhi, alle orecchie e disturbi stress-correlati
- I pazienti con lesioni dell'orecchio potrebbero presentare acufeni o sordità, potrebbe essere necessario mettere per iscritto comunicazioni e istruzioni

Il presente foglio di informazione è parte di una serie di materiali sviluppati dal National Center for Injury Prevention and Control (CDC) riguardanti le lesioni da esplosione. Per maggiori informazioni, visitare il sito CDC all'indirizzo: emergency.cdc.gov/BlastInjuries

Pagina Ultima revisione: 31 luglio 2012

Ultimo aggiornamento: 25 Mar 2008