

Bs Đinh Thị Vi -

Tổng quan

Sự phá vỡ của các cấu trúc xung đột vũ trang, các cấu trúc công nghệ b và tai nạn công nghiệp đòi hỏi bác sĩ lâm sàng phải hiểu về các chấn thương do nổ trong cộng đồng dân số và quân sự. Chấn thương do nổ là một dạng chấn thương phức tạp, do giải phóng năng lượng. Bài đánh giá này tập trung vào các cơ chế và phân loại chấn thương do nổ và trình bày kiến thức cập nhật để chẩn đoán và quản lý ban đầu.

Định nghĩa và cơ chế chấn thương do nổ

Chấn thương do nổ là chấn thương vật lý do sóng áp suất nhanh và các mảnh vỡ liên quan do vụ nổ tạo ra. Sóng nén không khí trong không gian mở và kín, gây chấn thương nội tạng và chấn thương do va chạm bởi mảnh vỡ. Mục đích nghiên cứu và loại chấn thương phụ thuộc vào khoảng cách đến vụ nổ, áp suất của vụ nổ và sự hiện diện của các yếu tố khác như mảnh vỡ và nhiệt.

Chức năng bề mặt cao, chấn thương hần như tức thì, tạo ra sóng áp suất cao siêu thanh. Chức năng bề mặt thấp, chấn thương hần như bom xăng, không có sóng áp suất cao và tạo ra vụ nổ hần thanh để gây ra gió nổ, chấn thương gây ra chấn thương tích do chấn động và nhiệt.

Mối quan hệ áp suất-thể tích của vụ nổ

Trong hình, trục dọc hiển thị áp suất, trục đo bằng pound trên inch vuông. Trục ngang hiển thị thể tích, trục đo bằng mili giây. Một vụ nổ gây ra sự gia tăng đột ngột của áp suất khí quyển xung quanh.

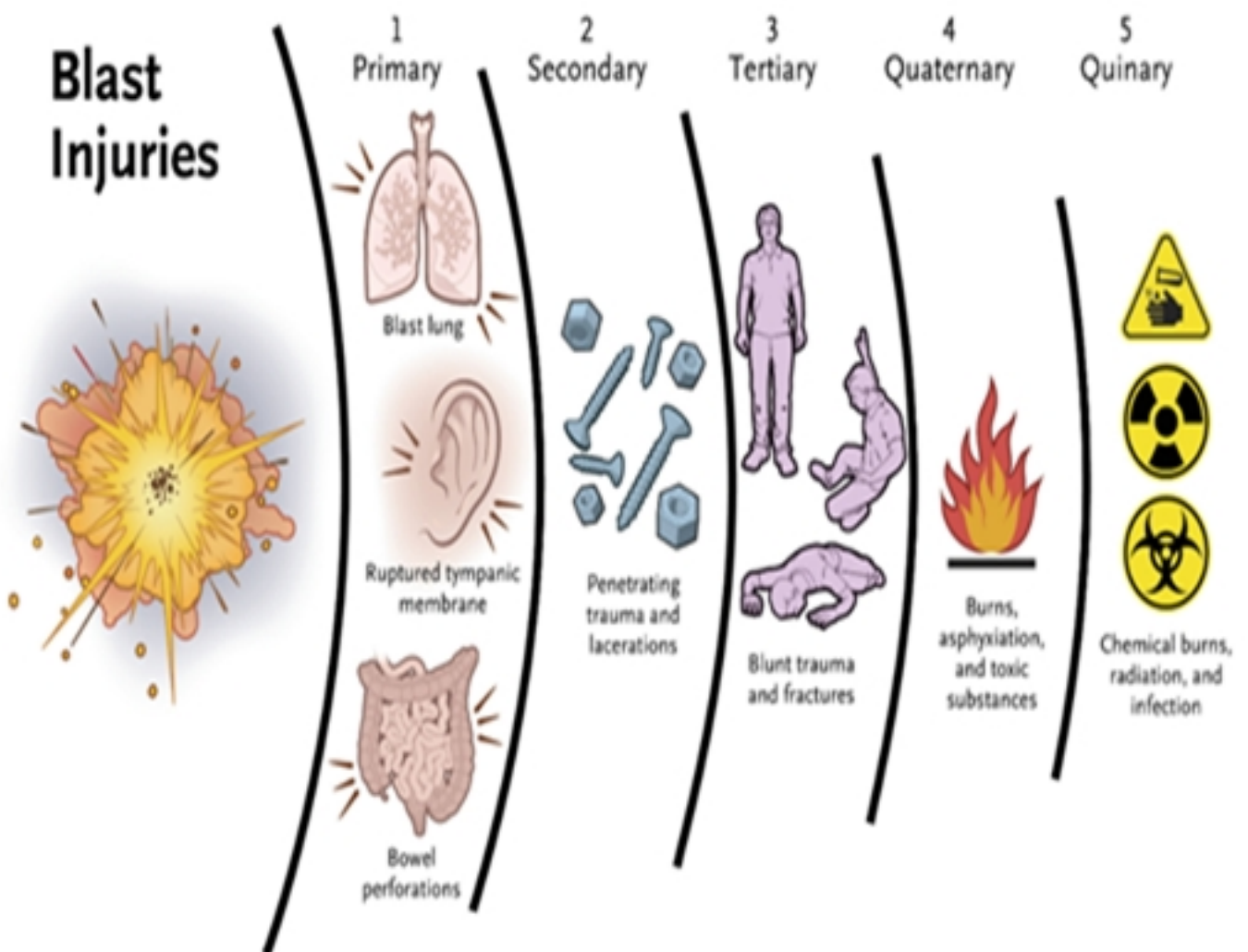
Chấn thương do nổ

Vị trí biên tập viên

Thứ 7, 30 Tháng 4 2025 13:42 - Lần cập nhật cuối Thứ hai, 19 Tháng 5 2025 16:49

Áp suất tăng có thể vượt quá áp suất khí quyển nhiều lần cho đến khi đột ngột giảm cồng kềnh, đột ngột giảm là áp suất cồng kềnh. Đây là giảm tăng áp suất mạnh mẽ và là thời điểm phá hủy lớn nhất do sóng nổ gây ra.

Khi sóng nổ lan ra bên ngoài, áp suất phía sau nó giảm nhanh chóng, tạo ra pha áp suất âm với hiệu ứng giằng co chân không, hút không khí và mảnh vỡ vào bên trong, có khả năng gây thêm chấn thương tích cho nạn nhân bất kể trong khu vực nổ.



[Xem tiếp tại đây](#)