

Fractured Ribs and the Lungs

Although the lungs are well protected by the bony thoracic cage, a splinter from a fractured rib can nevertheless penetrate the lung, and air can escape into the pleural cavity, causing a pneumothorax and collapse of the lung. It can also find its way into the lung connective tissue. From there, the air moves under the visceral pleura until it reaches the lung root. It then passes into the mediastinum and up to the neck. Here, it may distend the subcutaneous tissue, a condition known as **subcutaneous emphysema**. The changes in the position of the thoracic and upper abdominal viscera and the level of the diaphragm during different phases of respiration relative to the chest wall are of considerable clinical importance. A penetrating wound in the lower part of the chest may or may not damage abdominal viscera, depending on the phase of respiration at the time of injury.

دنده های شکسته و ریه ها

با وجود اینکه ریه ها توسط قفسه ی سینه استخوانی خیلی خوب محافظت شده اند، ولی تکه ی کوچکی از دنده ی شکسته شده می تواند ریه را سوراخ کند و باعث ورود هوا به فضای جنب شود که نوموتوراکس و جمع شدن ریه را به همراه دارد. همچنین می تواند به بافت پیوندی ریه راه پیدا کند. از آنجا هوا به زیر لایه ی احشایی جنب نفوذ می کند تا به قاعده ی ریه برسد. سپس هوا وارد جنب شده و به گردن می رسد. در آنجا ممکن است باعث ورم کردن لایه ی زیرجلدی شود، وضعیتی که به آن امفییزم زیرجلدی (subcutaneous emphysema) گفته می شود. تغییرات در موقعیت احشای صدری و فوق شکمی و همچنین سطح دیافراگم در فازهای متفاوت تنفس مربوط به دیواره ی سینه، از اهمیت کلینیکی برخوردار است. یک بریدگی نافذ در بخش پایینی سینه می تواند به احشای شکمی، بسته به فاز تنفس هنگام بروز جراحات، آسیب برساند یا نرساند.