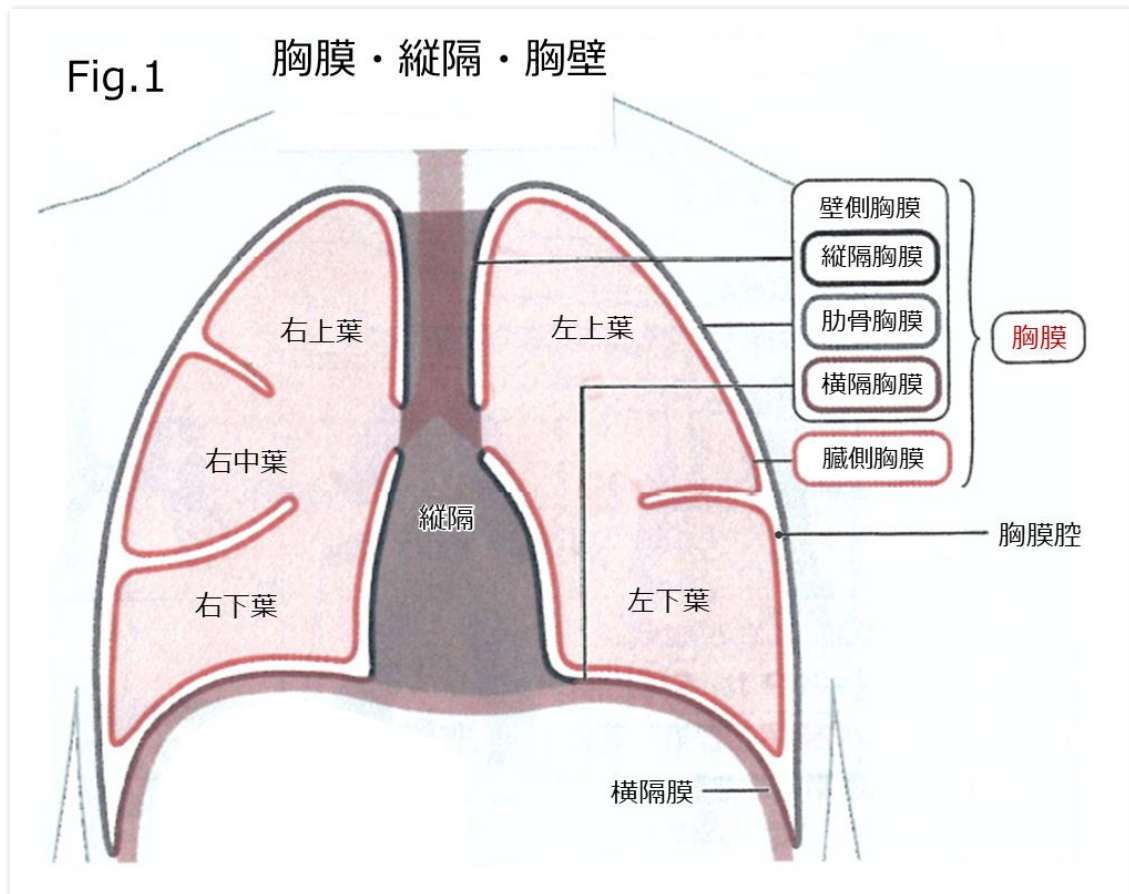


気 胸 (pneumothorax)

肺や胸壁の障害などにより、胸腔内に空気の貯留を来し、肺がつぶれてへこんでしまう病気もしくは状態です。

胸腔・胸膜腔とは？[Fig.1]



胸腔；胸壁と横隔膜に囲まれた胸部の空間で、両側肺と縦隔（気管・気管支、心臓、大動脈、大静脈、食道）にて形成されます。

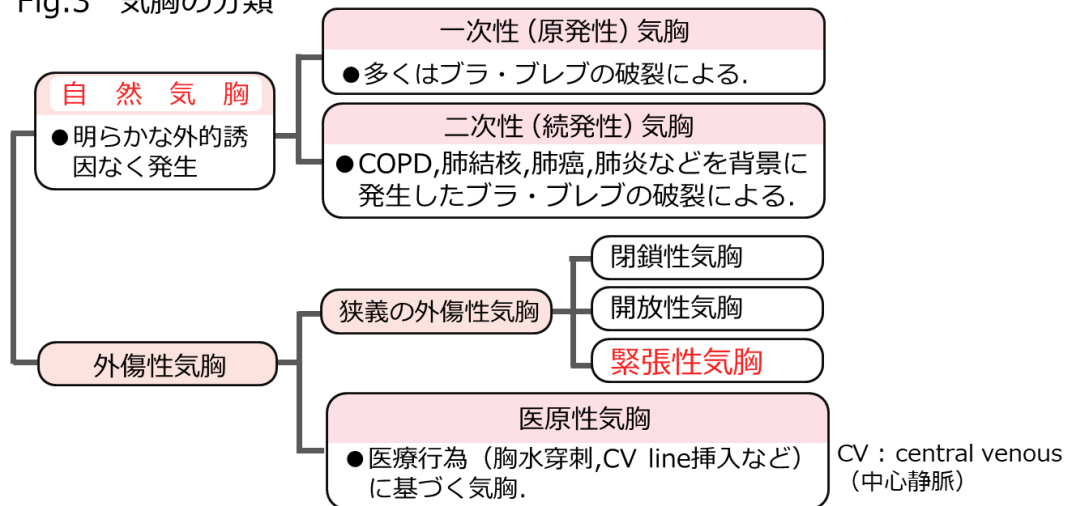
胸膜腔；臓側胸膜と壁側胸膜の間の空間で、通常少量の胸水があり、潤滑油の様に肺がスムーズに呼吸できるようになっています。

気胸は、**ブラ**（肺実質内にできた気腔）[Fig.2]、**ブレブ**（胸膜内にできた小さな気腔）の破裂による**自然気胸**と、**外傷性気胸**に分けられます[Fig.3]。

Fig.2 肺尖部ブラの胸腔内所見



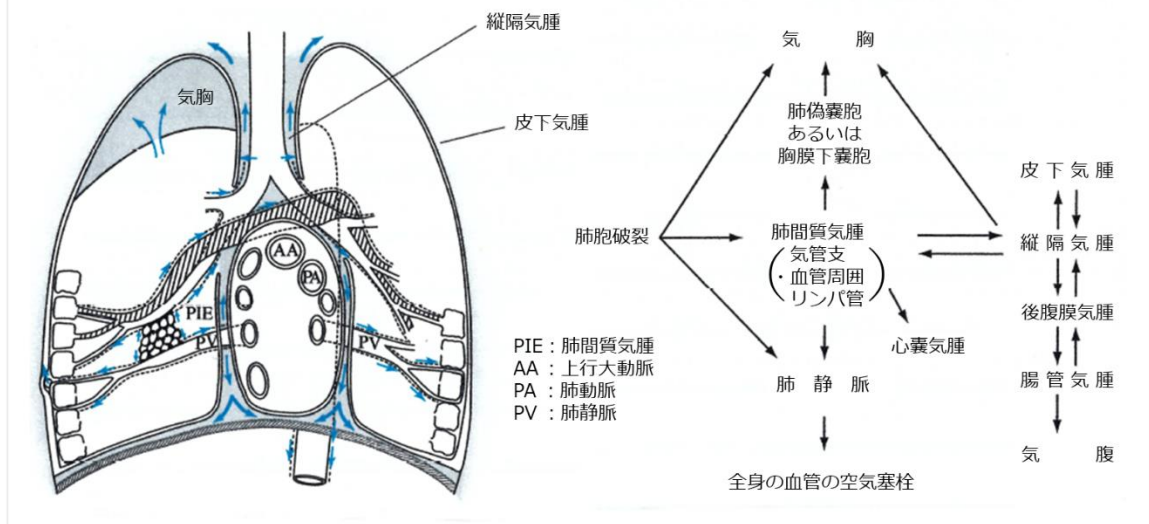
Fig.3 気胸の分類



- 一次性的気胸は20歳代に多く、男女比は約4 : 1と男性に多い。
二次的気胸は40歳以上に多くみられる。

肺胞（ブラ・プレブ）が破裂し、肺胞から漏出したガスは、①胸膜腔に出れば気胸となり、②肺の間質に出れば肺間質気腫、③直接肺静脈に入れば空気塞栓症ともなります[Fig.4]。

Fig.4 肺胞からのガス漏出後の経路



自然気胸は、20歳前後の長身やせ型の男性（男女比は約4：1）に発症することが多いが、60歳代以上の喫煙者で、肺気腫や気腫性嚢胞のCOPD（慢性閉塞性肺疾患）患者にも発症し、2相性がみられます。特発性自然気胸の発生率は人口10万人比40～50人と云われています。自然気胸の場合、運動、怒責、咳などによる肺内圧の上昇が原因となって、ブラ・プレブの破裂を来し、発症します。

外傷性気胸は、交通事故等の外傷によるもの（狭義の外傷性気胸）と、医療行為によるもの（医原性気胸）とに区別されます。

特に外傷等で高度の気胸をおこした場合、迅速な対応をしなければ、生命の危険性のあるものもあります。

緊張性気胸；交通事故などの胸部外傷後の急激に高度の肺虚脱、縦隔・患側横隔膜・健側肺の圧迫により、呼吸・循環障害を来し、迅速な対応（緊急の胸腔ドレナージ）を要する気胸。チアノーゼ・ショックを来す場合もあり、

■診断

突然の呼吸困難と咳・胸痛などが見られ、打診にて患側の“ボンボン”と鼓音を認め、聴診では肺胞呼吸音の減弱を認めます。胸部レントゲンにて肺血管影の見られない透過性の亢進した所見[Fig.5]、肺CTでは虚脱した肺[Fig.6]やブラを認めることが多い。自然気胸の場合、診断に苦慮することは、比較的少ない。

Fig.5 胸部レントゲン像

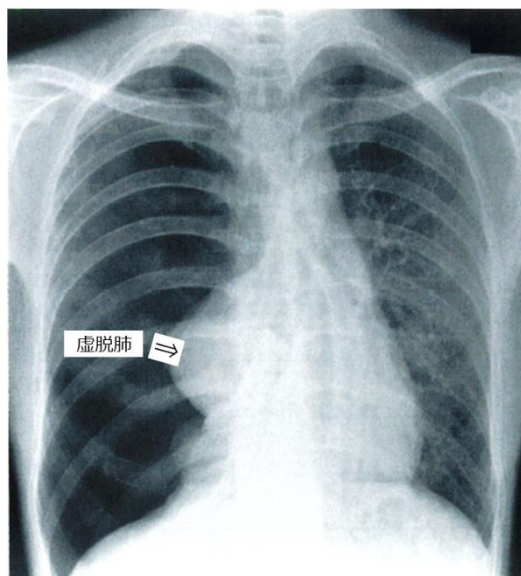
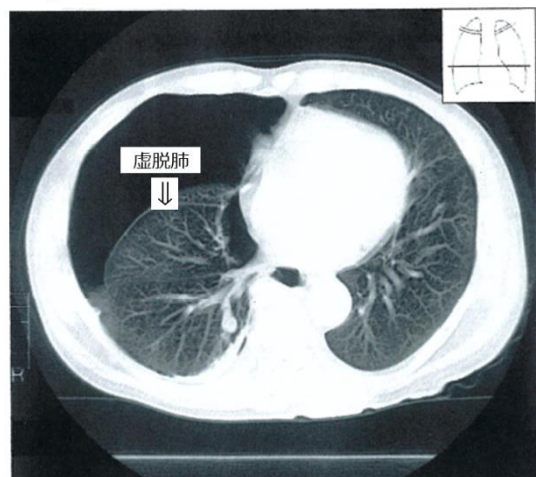


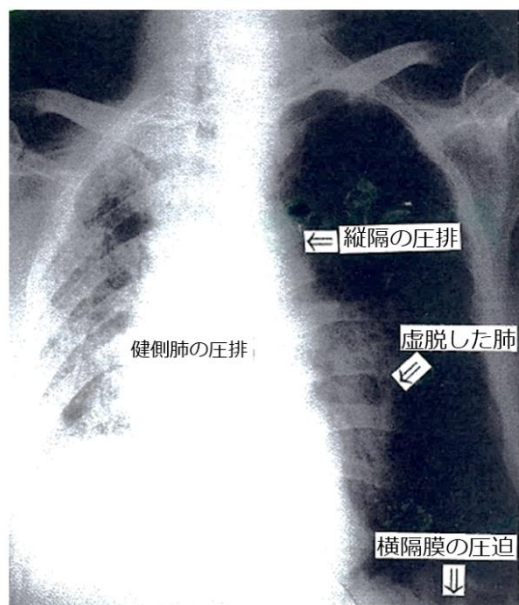
Fig.6 胸部CT像



外傷性気胸の場合、胸部レントゲンや胸部CTにて、肋骨骨折や血胸、皮下気腫の所見を認めることもあります。

緊張性気腫の場合、胸部XPにて高度の肺虚脱、縦隔の健側へのシフト、健側肺の圧迫、患側横隔膜の下方シフトの所見[Fig.7]。

Fig.7 緊張性気胸（胸部レントゲン像）



■治療

気胸の程度[Fig.8]により、治療方針が決定されます。

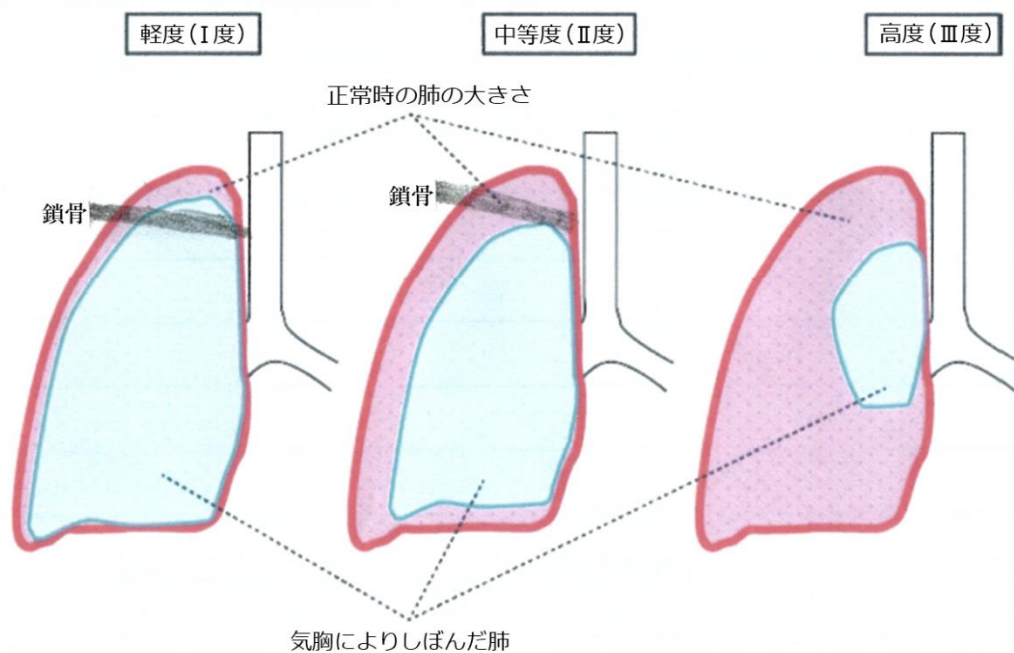
胸部単純XPにて、

軽度；肺尖部が鎖骨上、

中等度；肺尖部が鎖骨下ではあるが、肺の虚脱度が50%以下

高度；肺の虚脱度50%以上

Fig.8 気胸の程度

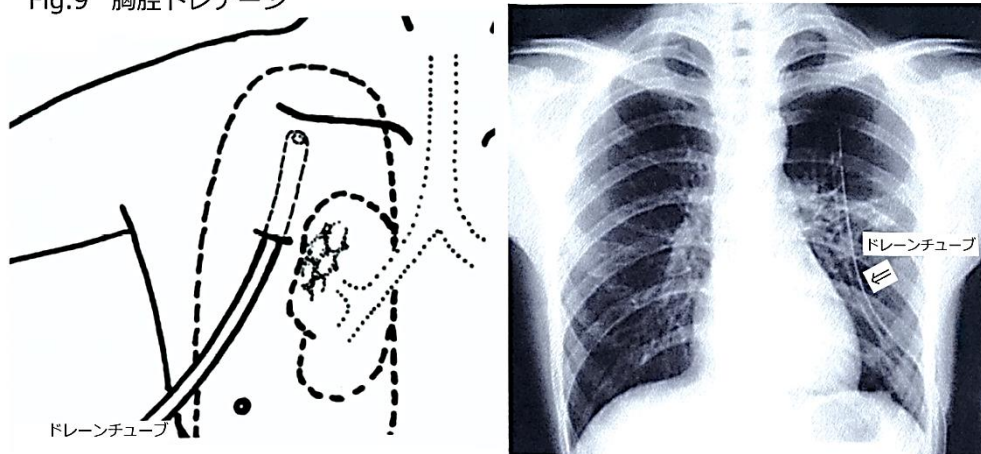


1.軽度 or 無症状；安静にて経過観察

2.中等度以上；胸腔ドレナージ[Fig.9]を行い、持続脱気します。

しばらくすると、ほとんどが自然閉鎖し、抜管できます。

Fig.9 胸腔ドレナージ



3.高度で、**胸腔ドレナージで十分対応できない**場合など[Fig.10]が、手術適応となります。**胸腔鏡下手術**もしくは**開胸手術**にて、**肺切除術**[Fig.11]もしくは**縫縮術**

Fig.10 気胸の手術適応

1. 膨張不全
2. 肺漏の持続
3. 著明な血胸
4. 両側性気胸
5. 再発性
6. 社会的適応（パイロット,ダイバーなどの職業）

Fig.11 ブラを含めた肺尖部切除



胸腔ドレナージ；第2～4肋間鎖骨中央線にて、ドレーンチューブ挿入。

持続脱気； $-10 \sim -15 \text{ cmH}_2\text{O}$ の陰圧で持続吸引を続け、クランプ後、肺の虚脱がなければ、抜管できます。

抜管時、再発防止のため、テトラサイクリンやピシバニールを胸腔内に注入し、胸膜の癒着を促進させることもあります。

自然気胸の場合、安静にて約 20%、胸腔ドレナージにて 60～70%が治癒し、残り約 15%が手術による治療が必要となります。

外傷性気胸の場合、特に交通事故等による開放性気胸は当初より外科的処置（手術）が必要となることもあります。

<参考資料>

- ① visual note 3rd edition
- ② 標準外科学；医学書院
- ③ 呼吸器疾患 -日常診療の手引き-；臨床医薬研究協会
- ④ 明解画像診断の手引き -呼吸器領域編-；国際医学出版
- ⑤ 実践 救急医療；日本医師会雑誌 135（1）
- ⑥ 呼吸器疾患診療マニュアル；日本医師会雑誌 137（2）