胸　痛（胸部不快感）

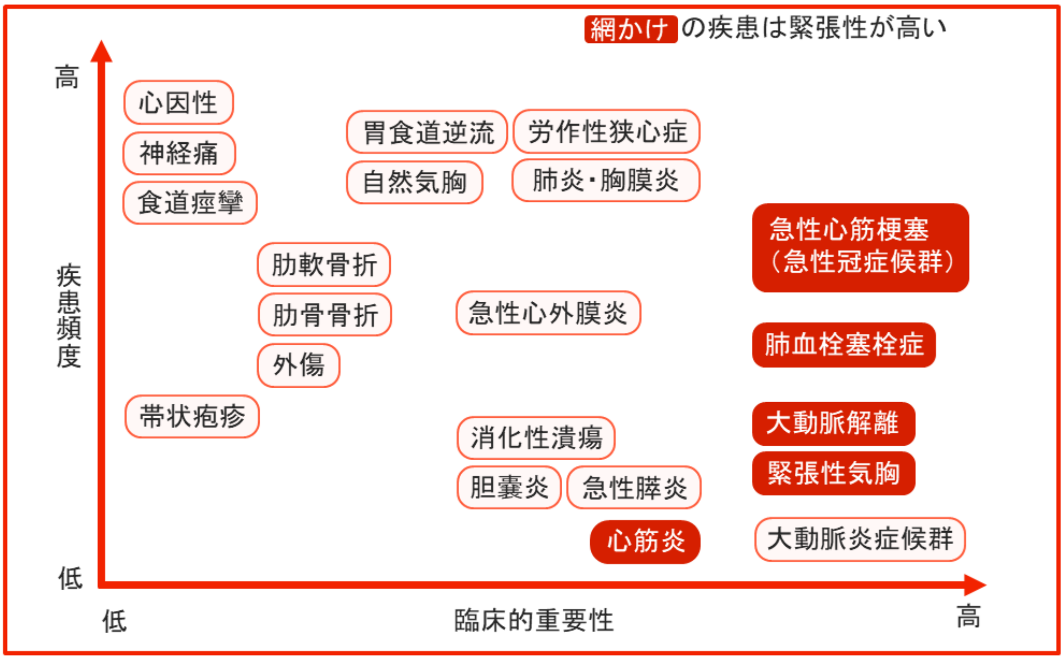
胸痛を来たす疾患には、胸部臓器だけではなく、多種多様な疾患がみられます（Fig.1）。

診療上、重要なことは、**急性冠症候群**（不安定狭心症、急性心筋梗塞）、**大動脈解離、急性肺塞栓症、緊張性気胸**などの緊急性を要する疾患を、急性腹症と同様、速やかに診断し、対応することです（Fig.2）。また、緊急性はなくとも、見落とすと重大な結果をもたらす疾患も確実に診断することです。

Fig.1　胸痛をきたす疾患

1　循環器疾患	虚血性心疾患（狭心症，不安定狭心症，心筋梗塞，syndrome X），大動脈弁狭窄症，肥大型心筋症，心外膜炎，僧帽弁逸脱症，心筋炎
2　血管系疾患	解離性大動脈瘤，胸部大動脈瘤，肺塞栓，肺高血圧症，血管炎
3　呼吸器疾患	胸膜炎，肺炎，気管支炎，気胸，肺腫瘍，縦隔炎，縦隔腫瘍
4　消化器疾患	胃食道逆流症 (GERD)，食道閉塞，食道スパスム，食道破裂，Mallory-Weiss 症候群，胆道系疾患，膵炎，消化性潰瘍
5　筋骨格系疾患	頸椎疾患，肩・脊髄の関節炎，胸壁由来の胸痛（肋軟骨炎，Tietze 症候群），帯状疱疹
6　精神科疾患	うつ病，パニック障害，身体化障害

Fig.2　頻度と重要性からみた胸痛の鑑別



胸痛の性状・部位・持続時間・放散痛などの問診（Fig.3）は、鑑別診断に重要で、丁寧な問診で、８割がた診断がつく様です。

Fig.3　病歴上の留意点

- 胸痛を自覚する部位：放散する場合にはその方向
- 胸痛の性質：押されるような，刺すような，切られるような，など
- 胸痛の強さとその経時的変化
- 発生時刻と発生回数
- 持続時間：瞬間的，数分，数時間，数日持続するか
- 胸痛発生の誘因があるか
- 胸痛を緩和する動作があるか
- 薬剤（例：硝酸薬）の効果
- 胸痛とともに呼吸困難を感じるか
- 胸痛の頻度
- 発熱や咳はあるか

胸痛部位（Fig.4）、持続時間（Fig.5）により想定される疾患を絞り込み、身体診察を行いますが、種々のチェックポイントがあります（Fig.6）。

Fig.4　胸痛の部位による分類

胸骨裏	狭心症，急性心筋梗塞，肺血栓塞栓症，大動脈弁狭窄，胃食道逆流症，食道がん，膵炎，大動脈解離，心臓神経症
側胸部	肺炎，胸膜炎，自然気胸，肺血栓塞栓症，肋間神経痛，肋骨骨折
左前胸部	狭心症，急性心筋梗塞，心膜炎，肺血栓塞栓症，心臓神経症

Fig.5　胸痛の持続時間からの分類

数秒	胸壁の筋骨格疾患，期外収縮
数分	狭心症，大動脈弁狭窄症，肥大型心筋症，心臓神経症
20～30分	安静狭心症（不安定狭心症），心臓神経症
30分以上	急性心筋梗塞，大動脈解離，肺血栓塞栓症，心膜炎，上部消化管疾患，筋肉・骨疾患

Fig.6　身体診察のポイント

バイタルサイン・全身状態	血圧（左右差），脈拍（奇脈，不整脈），呼吸，体温，意識レベル 四肢冷汗・冷感
頭頸部	頸動脈雑音，頸静脈怒張，甲状腺の形態異常
胸部	胸郭運動，皮疹 圧痛・打診痛 心雑音，Ⅲ音，血管雑音，心膜摩擦音 呼吸音，肺野の crackles，胸膜摩擦音
腹部	肝腫大，季肋部圧痛，血管雑音
四肢	血圧左右差，浮腫，腫脹・発赤・疼痛（血栓性静脈炎）

　また、胸痛を特徴により類型化し（Fig.7）、その後の諸検査の必要性を考えます（Fig.8）。緊急性のある疾患の場合、症状・診察所見・検査所見にて、診断は比較的容易です（Fig.9）。

　その緊急性疾患について、各々概説します。

Fig.7　胸痛の類型化（しぼり込み）

	特　徴	鑑別診断
突発性	突然，初めて	解離性動脈瘤
		急性心筋梗塞
		肺血栓塞栓症
発作性・反復性	いつもは無症状，あるきっかけで起き，自然に寛解	労作性狭心症
		不安定狭心症
		大動脈弁狭窄症
		上部消化管疾患
胸膜性	呼吸で増悪	肺炎
		自然気胸
		胸膜炎
		心膜炎
慢性	常に症状あり	胸郭由来（骨，筋肉，神経，皮膚）
		肺腫瘍
類型が困難		心臓神経症，非器質的疾患

Fig.8　検査の進め方

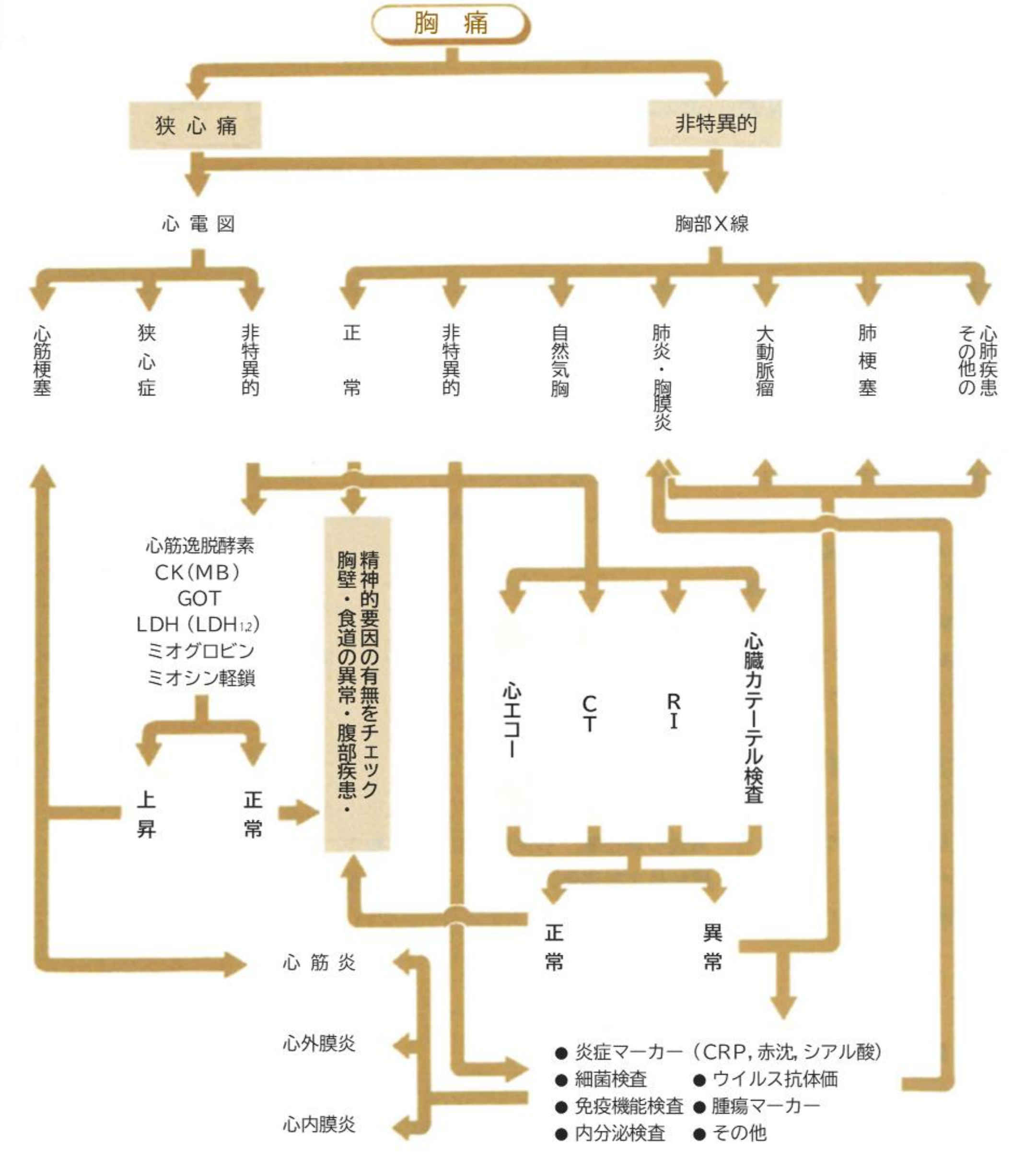

胸　痛
狭心痛
非特異的
心電図
胸部X線
心筋梗塞
狭心症
非特異的
正常
非特異的
自然気胸
肺炎・胸膜炎
大動脈瘤
肺梗塞
心肺疾患その他の
心筋逸脱酵素
CK（MB）
GOT
LDH（LDH1,2）
ミオグロビン
ミオシン軽鎖
上昇
正常
胸壁・食道の異常・腹部疾患・精神的要因の有無をチェック
心エコー
CT
RI
心臓カテーテル検査
正常
異常
心筋炎
心外膜炎
心内膜炎
● 炎症マーカー（CRP, 赤沈, シアル酸）
● 細菌検査　● ウイルス抗体価
● 免疫機能検査　● 腫瘍マーカー
● 内分泌検査　● その他

Fig.9　エビデンスに基づいた鑑別診断

胸を押さえ冷汗を伴い重篤感あり	心電図でＳＴ上昇		急性心筋梗塞
胸背部痛、下肢痛を訴え、不穏	右鼠径以下の下肢動脈拍動の減弱	造影ＣＴで大動脈解離所見	大動脈解離
呼吸速迫、顔色不良で呼吸困難と胸痛を訴える	SpO_2低下＋頻脈＋血圧低下	心エコーで右室拡大と心室中隔の左室側への圧排像	肺塞栓
やせ型男性が顔色不良で胸痛を訴える	右肺野呼吸音減弱	胸腔ドレナージ準備をしながら胸部Ｘ線で気胸の所見	緊張性気胸

心筋梗塞；突然の激しい締めつける様な前胸部痛（下壁心筋梗塞の場合、みぞおちの痛みが多い）を来たし、左肩～左上肢への放散痛が特徴的です（Fig.10）。ただし、高齢者の場合、典型的な症状を来たさないことが多々見られます。心電図異常（Fig.11）・血液検査異常（Fig.12）にて、診断は比較的容易です。動脈硬化の危険因子である高コレステロール血症・高血圧・糖尿病・肥満・喫煙を複数もっている中年以降の人に多く見られます。冠動脈造影をして（Fig.13）、狭窄部の拡張術(Fig.14)or ステント留置術(Fig.15)もしくは冠動脈バイパス術(Fig.16)の治療をします。

Fig.10　狭心症・心筋梗塞における胸痛と放散痛

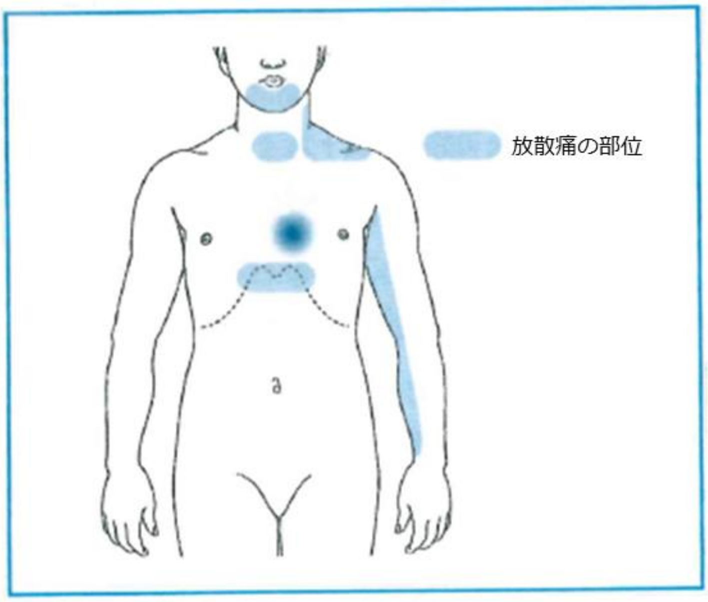


Fig.11

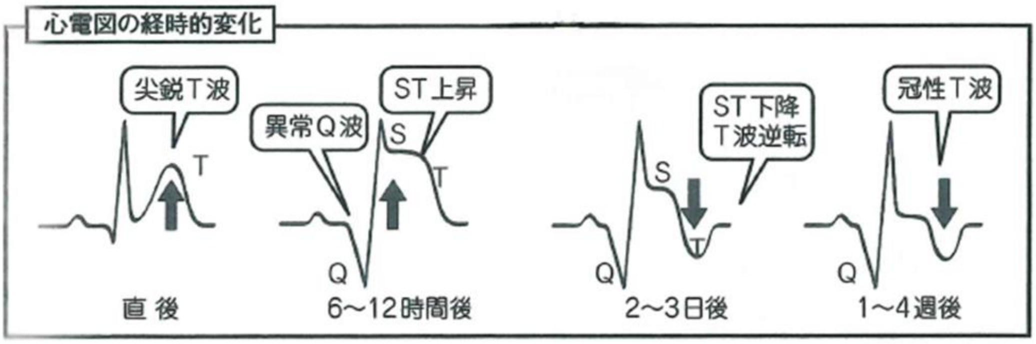


Fig.12

Fig.13　冠動脈造影

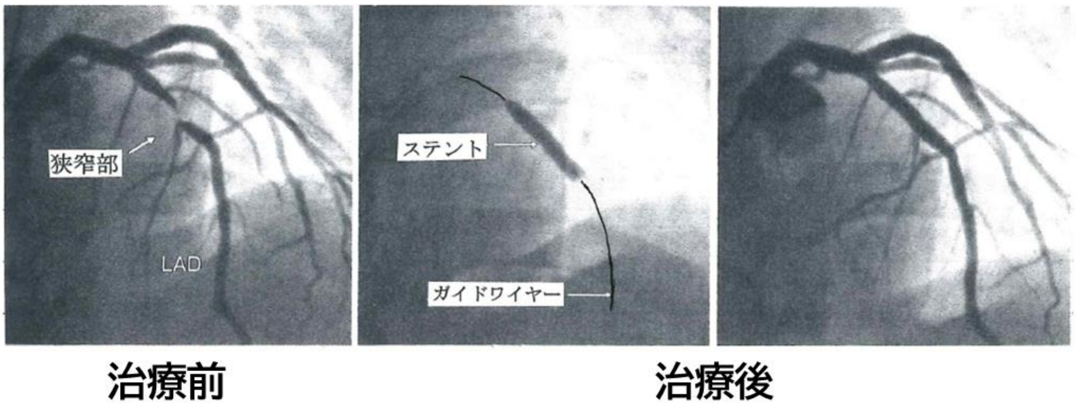


Fig.14　バルーン血管形成術

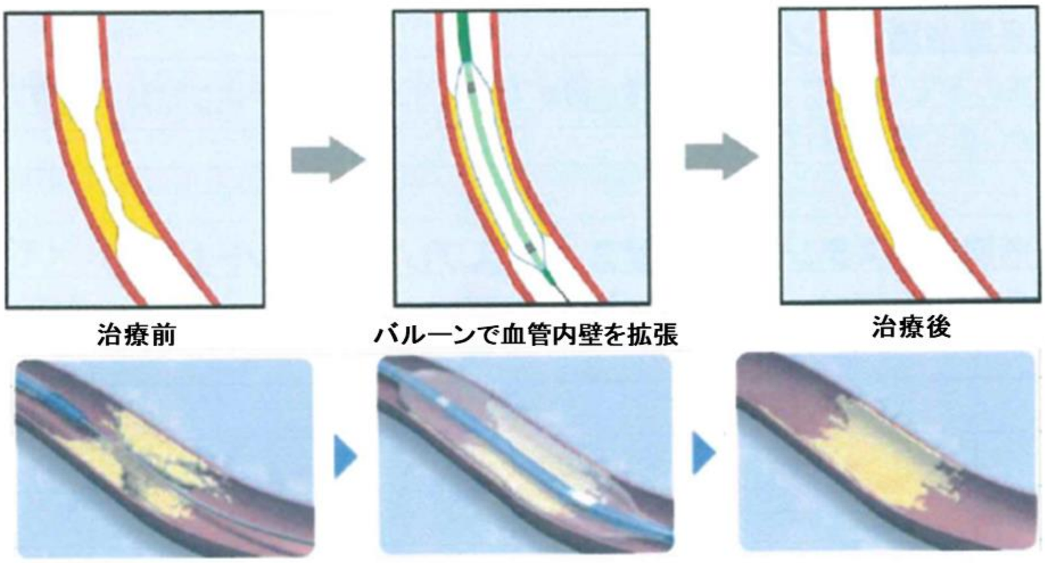


Fig.15　冠動脈ステント留置術

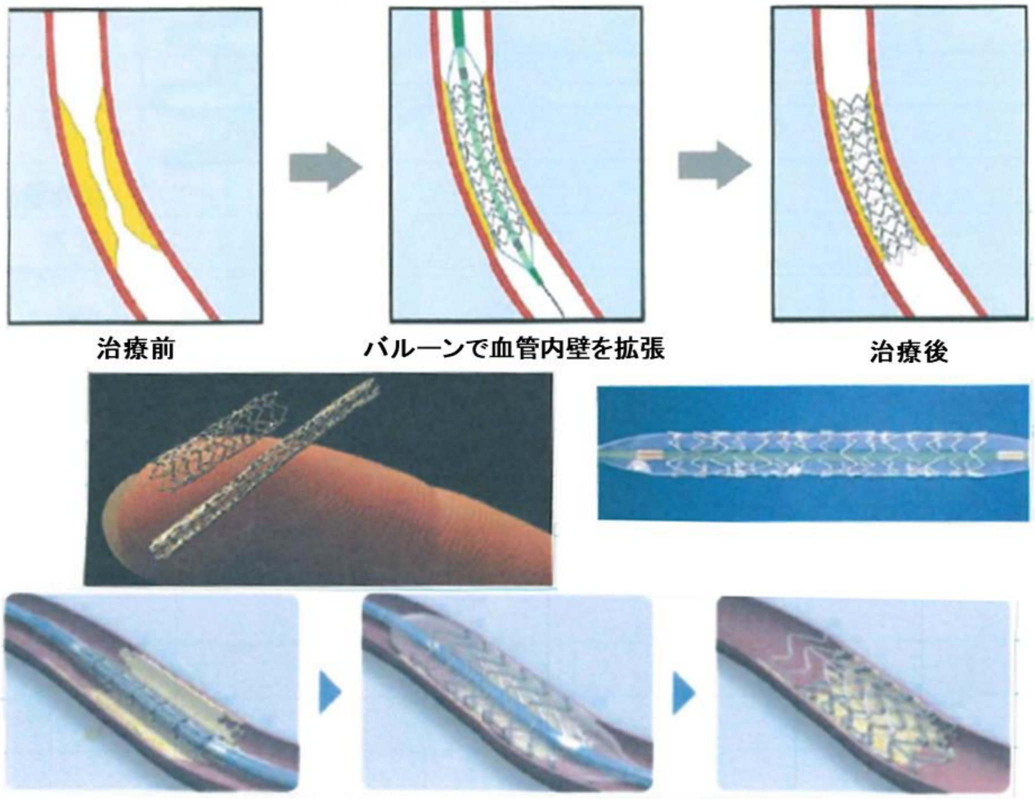
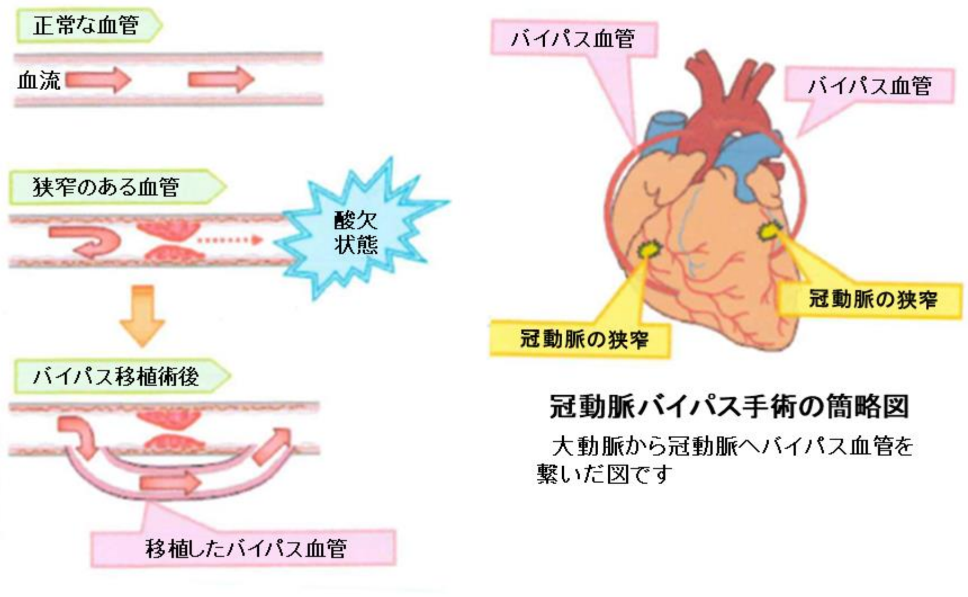


Fig.16　冠動脈バイパス手術（CABG）



大動脈解離；大動脈は内膜・中膜・外膜の３層構造で（Fig.17）、解離はその中膜内に侵入した血液により、中膜層が内外２層に離開した状態で、本来の動脈内腔（真腔）と新たに壁内に生じた腔（解離腔；偽腔）になります（Fig.18）。急性大動脈解離は、大動脈の破裂や、発症部位（Fig.19、Fig.20）にもよりますが、臓器虚血を高頻度に合併する予後不良な疾患です。60 歳代以降の高血圧のある人で、突然の激烈な胸～背部痛を来たし、呼吸困難・ショックを伴うことが多いです。胸部レントゲンにて、縦隔の拡大が見られた場合、胸部 CT（Fig.21）・胸部造影 CT（Fig.22)、エコー、MRI にて、確定診断をします。疼痛除去（モルヒネ）・血圧管理が first choice で、外科的手術（人工血管置換術；Fig.23）を検討します。

Fig.17　大動脈の構造

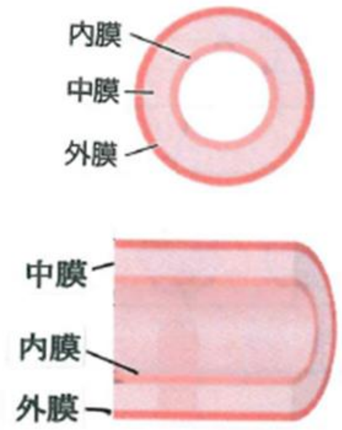


Fig.18

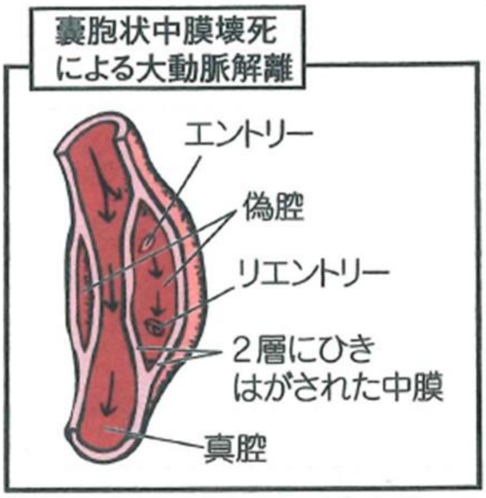


Fig.19　De Bakey 分類

解離の範囲	広　範	上行大動脈に限局	胸部大動脈に限局	腹部大動脈に及ぶ
(▼ DeBakey 分類における入口部の位置)				
DeBakey分類	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲa型	Ⅲb型

Fig.20　開胸所見（上行大動脈解離）

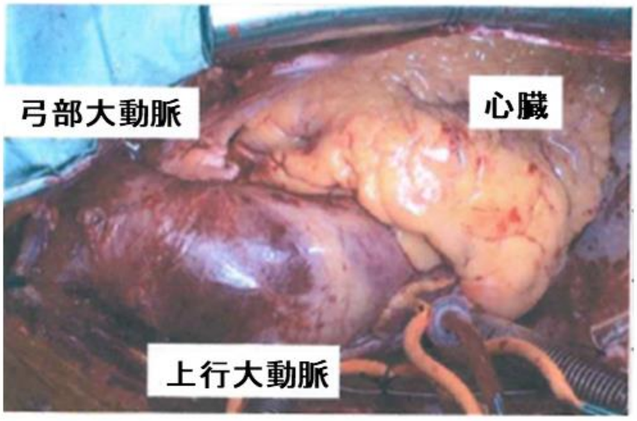
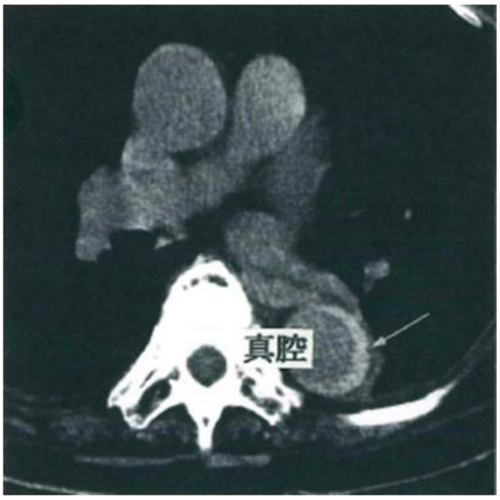
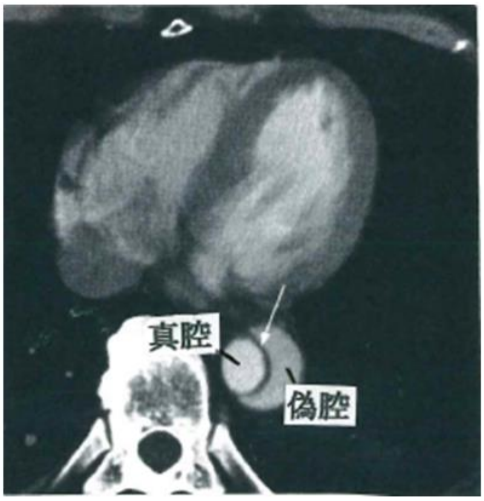


Fig.21　胸部CT像



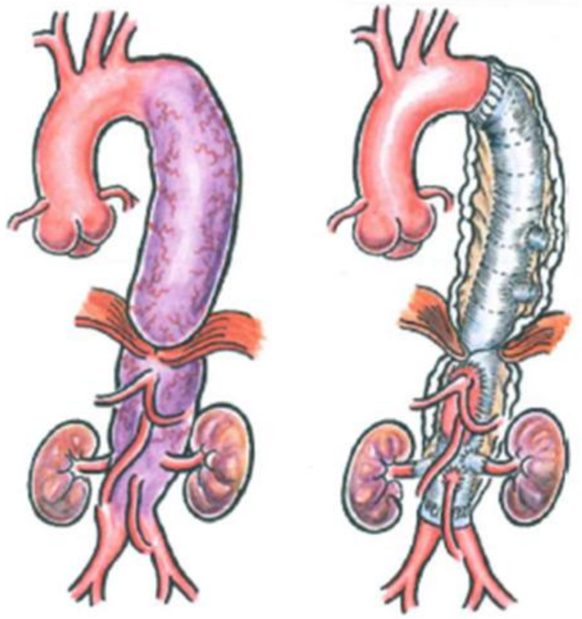
偽腔内の血腫（三日月状）（⇒）

Fig.22　胸部造影CT



内膜の偏位（⇒）

Fig.23



肺血栓塞栓症（肺梗塞）；長期臥床や術後安静後の歩行開始時、エコノミークラス症候群などにより発症する。静脈に血栓ができやすくなる状況下で（Fig.24）、下肢静脈に形成された血栓が下大静脈～心臓（右心房⇒右心室）～肺動脈に詰まり（Fig.25）、突然の呼吸困難・胸痛を伴い発症します。血液 O_2↓↓、CO_2↓、DSA（Fig.26）、肺血流シンチグラフィ（Fig.27）、胸部造影 CT（Fig.28）、心エコーなどにて診断し、治療は重症度（ショックの有無）に応じて行います（Fig.29）。まずは、バイタルサインの安定化（O_2 投与）⇒抗凝固療法（ヘパリン）⇒血栓溶解療法（t-PA、ウロキナーゼ）⇒下大静脈フィルター留置などを施行し、エコノミークラス症候群を予防するために、種々の対応をします（Fig.30）。

Fig.24　静脈に血栓ができる条件
（ウィルヒョーの３条件）

●静脈の流れが滞ること

原因：車中泊、雑魚寝の避難所

●血液が固まりやすくなること

原因：水・食料、トイレなどの不足による脱水

●静脈が傷つくこと

原因：避難時の足のケガ、打撲、車中泊

Fig.25　下肢深部静脈血栓の流れ

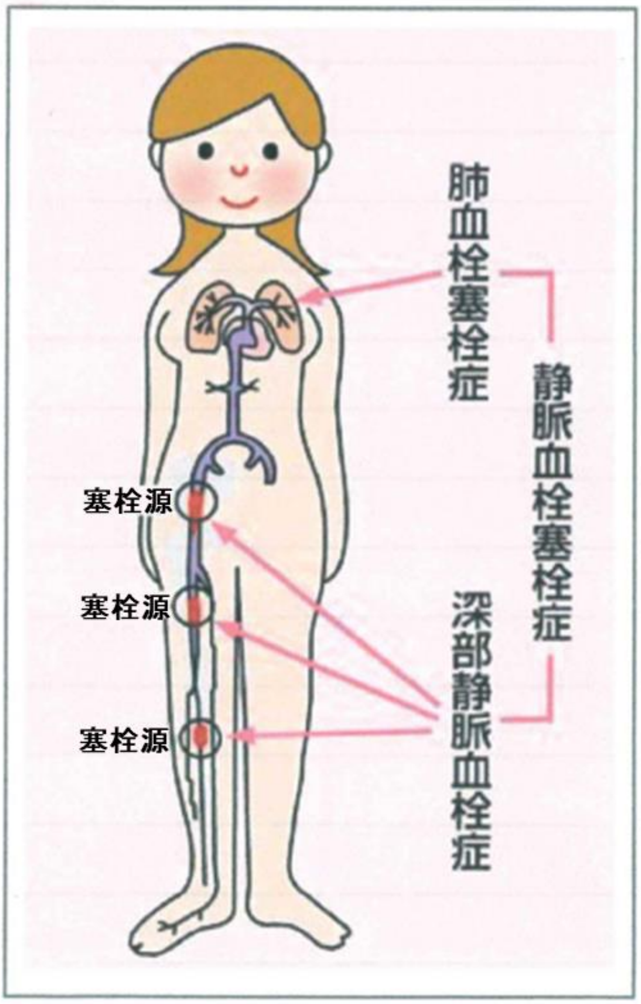


Fig.26

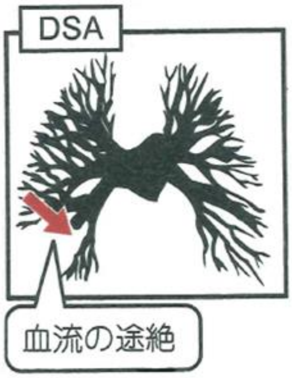


Fig.27

Fig.28　胸部造影CT

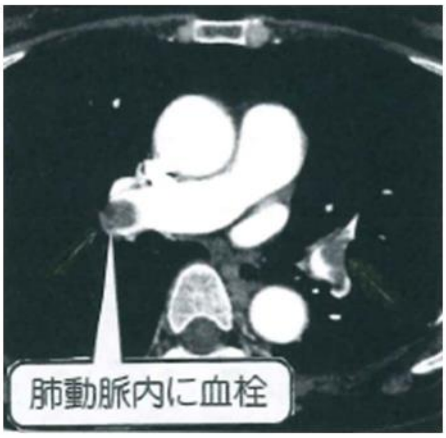


Fig.29　急性肺血栓塞栓症の重症度による治療

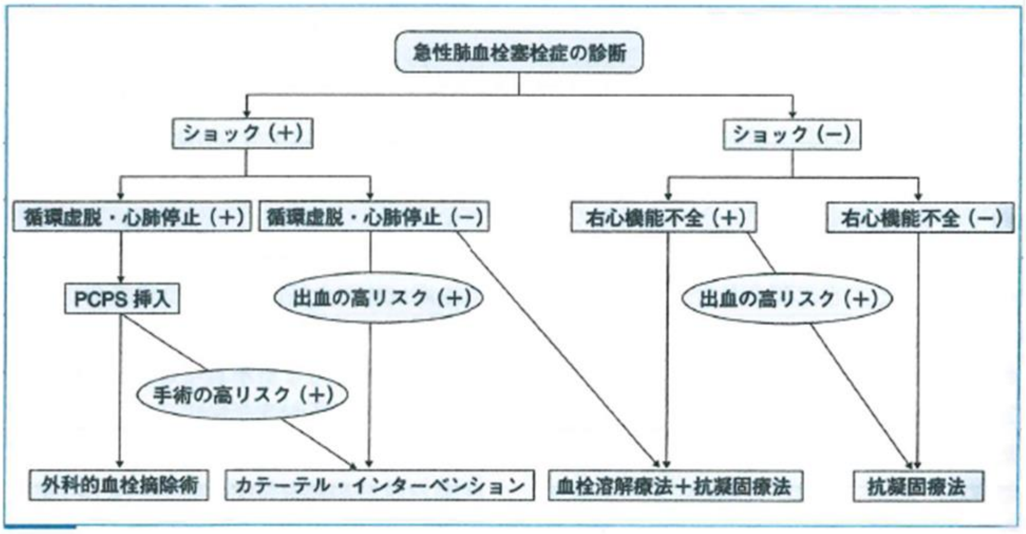


Fig.30　エコノミークラス症候群を防ぐためには

- ●数時間ごとに歩く
- ●ふくらはぎをマッサージする
- ●弾性ストッキングを履く
- ●血液が濃くならないように水分を補給する
- ●車中泊を避ける
- ●足のケガは早めに治療
  打撲したら包帯や弾性ストッキングで圧迫

緊張性気胸；自然気胸または胸部外傷後（交通事故など）で、肺が破れ、胸腔に空気が貯留した状態（Fig.31）で、胸部レントゲン（Fig.32）・胸部 CT（Fig.33）にて高度の肺虚脱・縦隔偏倚・横隔膜下方圧排を認め、呼吸困難を伴う胸痛が見られます。聴診にて気胸側の呼吸音が減弱しています。破れた肺より漏れた空気を緊急ドレナージし（Fig.34）、急場を凌ぎます。その後、原因となった部位の切除等の手術（Fig.35）が必要となります。

Fig.31　緊張性気胸の所見

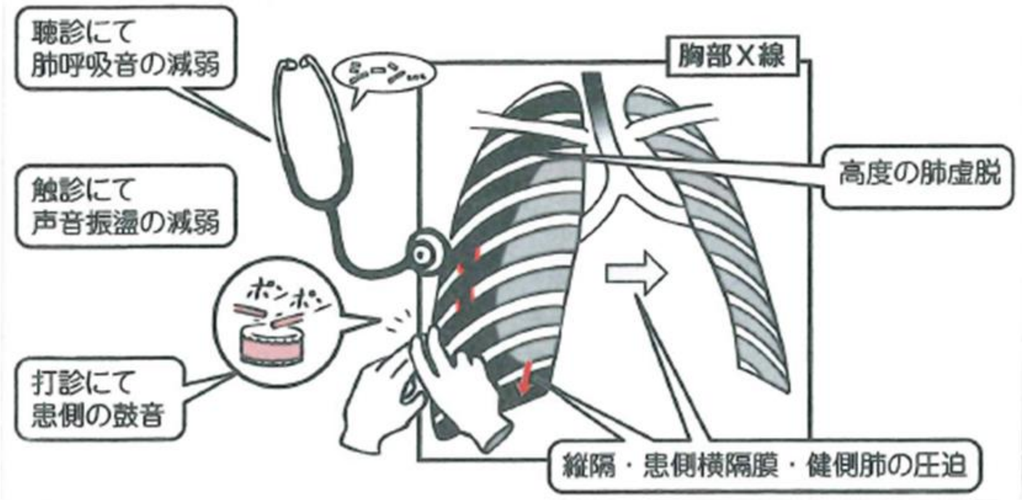


Fig.32　胸部Ｘ線像

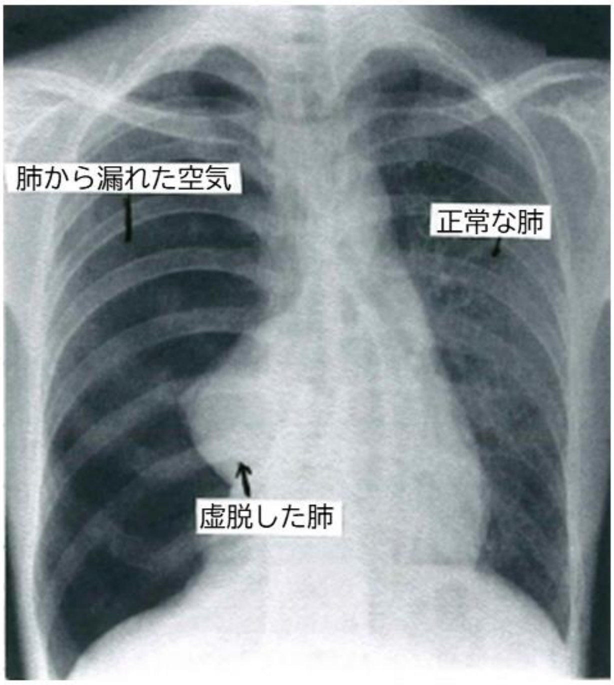


Fig.33　胸部CT像

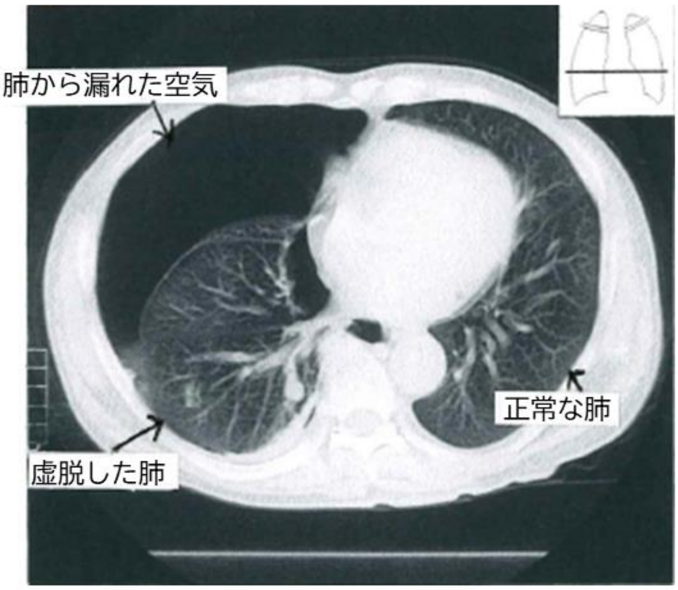


Fig.34　胸腔ドレナージ

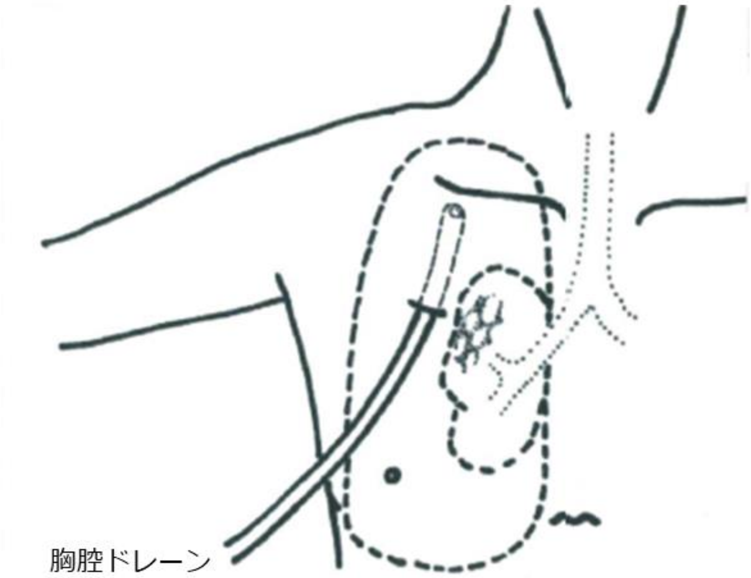
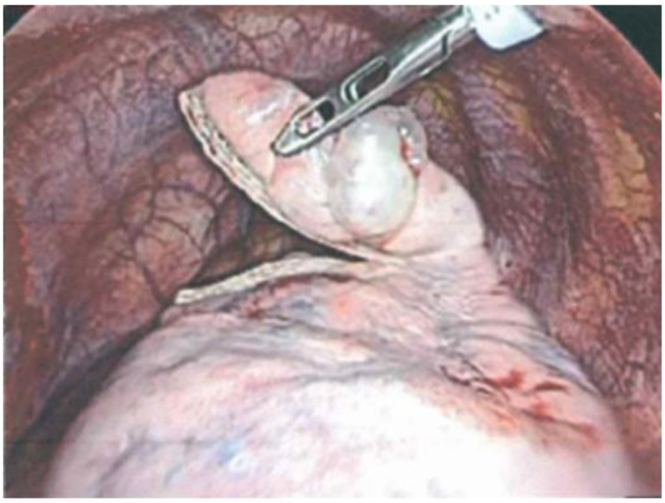


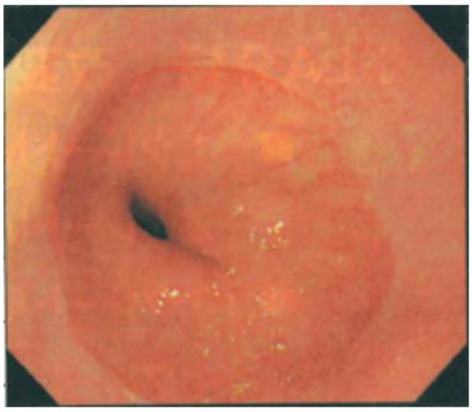
Fig.35　胸腔鏡下肺切除（ブラ切除）



上記の緊急性を伴う胸痛以外は、種々の検査（Fig.8）をして、診断しますが、特定できる器質性疾患がなく、痛みも軽度で、持続時間も一定せず、治療しなくても自然消失するような場合、肋間神経痛や心臓神経症が意外と多い様です。胸痛もしくは胸部不快感があり、諸検査にて急性冠症候群でない場合、逆流性食道炎のことが結構多く、胃カメラにて診断（Fig.36）されますが、食道裂孔ヘルニアの場合（Fig.37）、胃酸の逆流が酷く、逆流性食道炎がほぼ必発します。PPI（プロトンポンプ阻害薬）の内服にて改善すれば、まず間違いないでしょう。

Fig.36

正常EGJ



逆流性食道炎（食道潰瘍）

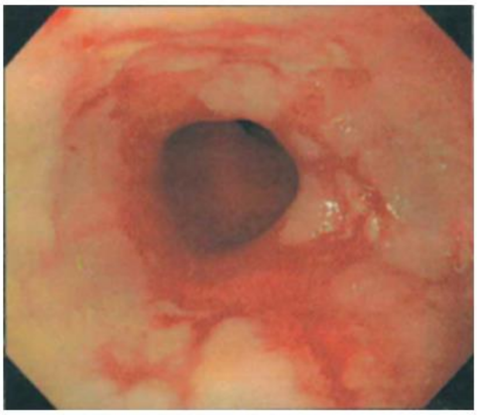
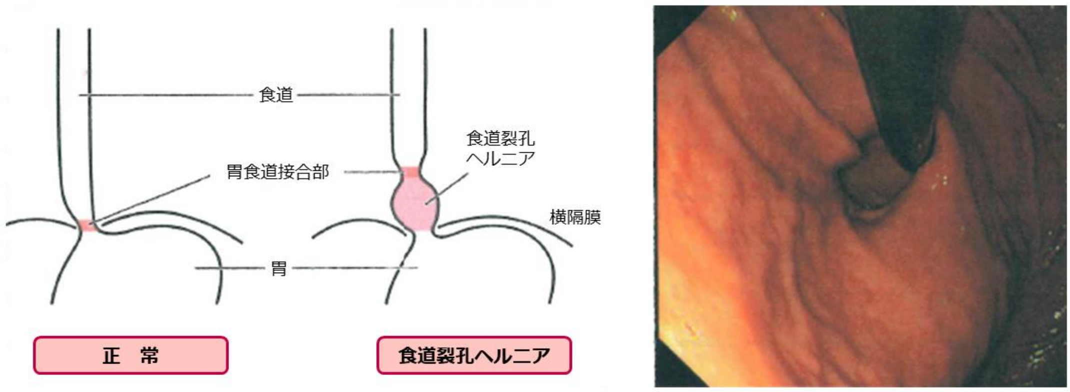


Fig.37　食道と胃の関係―正常像と食道裂孔ヘルニア



〈参考資料〉①症状からアプローチするプライマリーケア；日本医師会雑誌 140（2)、②症状から見た臨床検査；日本医師会雑誌 98（2)、③攻める診断学；羊土社 14（1)、④実践救急医療；日本医師会雑誌 135（1)、⑤ビジュアルノート３版、⑥心臓カテーテル治療（PCI）とは；京都医療センター循環器内科、⑦呼吸器疾患診療マニュアル；日本医師会雑誌 137（2)、⑧胸部大動脈瘤；日本胸部外科学会、⑨画像診断 update；日本医師会雑誌 140（1)、⑩明解画像診断の手引き　呼吸器領域；国際医学出版