

やすみ
八角病院における
CTAの現状

急性大動脈解離について
お勉強とご相談

医療法人日新堂八角病院

松村 仁志
三浦 剛史
工藤 政勝

八角病院って??

どこにあんの?

一応 盛岡市 !!

でも・・・盛岡駅からIGRで23分

片道630円もかかる

最寄駅の好摩駅から徒歩8分

盛岡駅からタクシーで40分 約7000円

ここにある!!

県立釜石病院との
距離は
124km!!

カーナビにも
載ってます



八角病院って??

どんな規模?

標榜	内科、外科、脳神経外科
病床数	一般病棟 50床
1日平均外来患者数	237.1人(昨年度)
医師数	常勤医 6人
職員数	81人
診療放射線技師	3人

24時間診療を実施

昨年のオンコール回数 157回

AIも多々あります

CTA関連の装置

CT装置 Aquilion 16

東芝 メディカルシステムズ(株)

造影剤自動注入装置 DUAL SHOT GX

(株)根本杏林堂

ワークステーション ZIO STATION system510 Ver1.17q

ザイオソフト(株)

PACS FAINWORKS

(株)ジェイマックシステム

その前に

CTAには造影剤が必要!!

当院では、

造影検査同意書

問診表

推算GFR値による腎機能評価

上記の内容を確認後実施

ただし急患等で至急の場合は問診のみの場合あり

2008年5月～2009年4月の一年間でのCT件数

頭頸部・・・1326件 体部四肢・・・1340件

合計2666件

そのうちCTAは26件(約1%)

頭部～頸部・・・11件

胸部・・・2件

胸部～骨盤・・・2件

腹部・・・10件(8件は肝臓Dynamic CT後に依頼、又は兼ねて)

下肢・・・1件

急性大動脈解離とは？

大動脈の3層のうちの内膜に亀裂を生じ、中膜部で内膜と外膜が剥離され血管腔(真腔)と解離腔(偽腔)に分離した病態。解離腔は亀裂部分を入口部(entry)として血液が流入し末梢で再び血管腔へ穿破し再入口部(re-entry)を形成する。発症から2週間以内のものをいう。

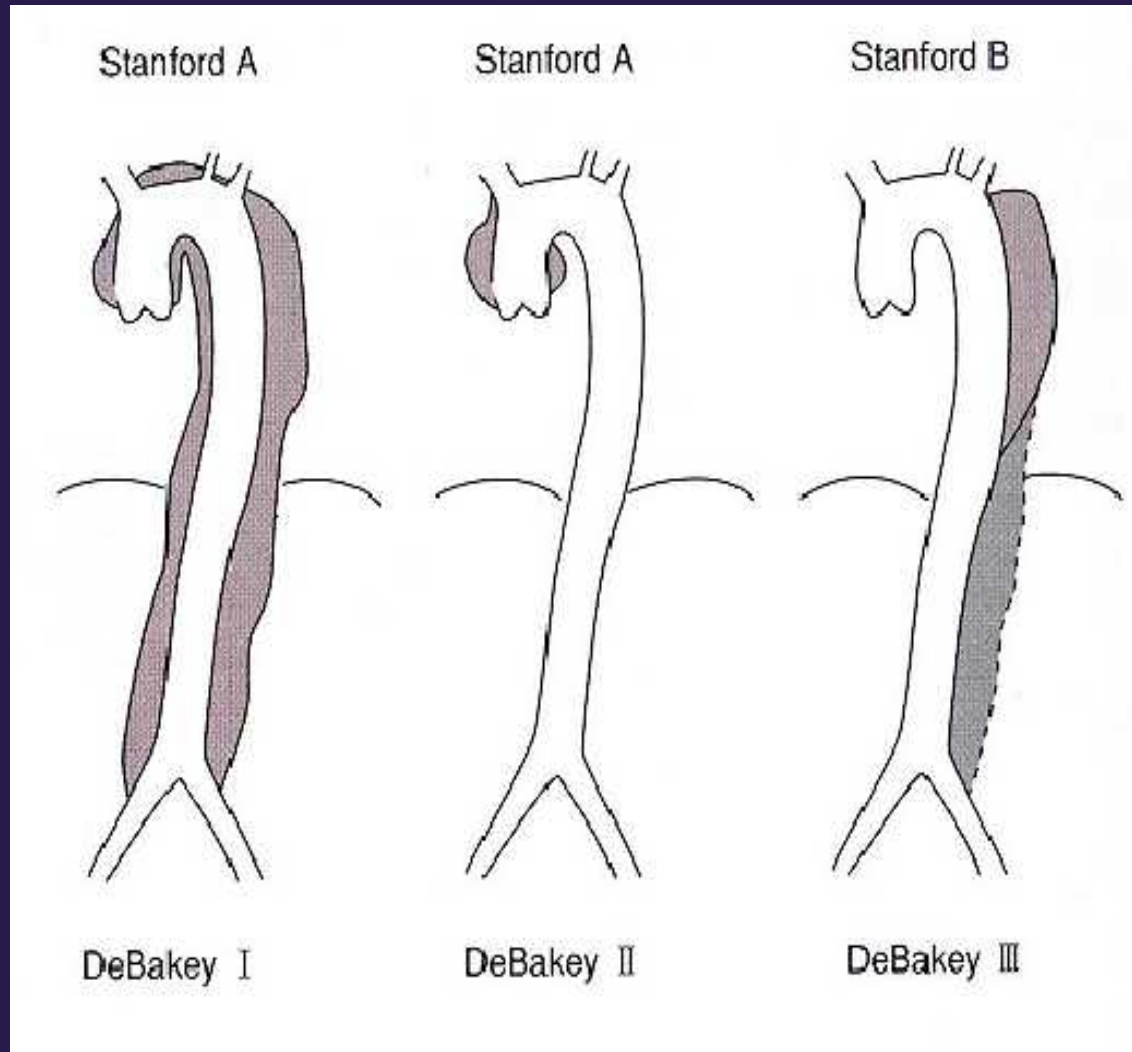
原因は？

動脈硬化、大動脈壁の先天性代謝異常、感染、外傷など

症状は？

突然の胸部、背部の激痛が一般的。心停止や意識消失発作で発症する場合あり。疼痛部位の移動。

Stanford分類とDeBakey分類



型・・・上行から下行まで

型・・・上行に限局

a型・・・左鎖骨下動脈下端から横隔膜まで

b型・・・左鎖骨下動脈下端からまで下行大動脈末端付近まで

当院における急性大動脈解離プロトコール

1 まずは単純CT(胸部から骨盤まで)

この段階で急性大動脈解離とわかった場合、造影をせず治療可能な病院へ搬送する場合もあり。

2 次に造影CT

撮影を2回にわける。(プレップを使用する場合あり)

1st Phase 真腔、偽腔を見分けるため造影開始約20秒後に大動脈弓部やや上端から内外腸骨動脈分岐下まで

2nd Phase 全体を把握するため造影開始約45秒後に胸部から骨盤まで。

撮影条件

120kV、Auto mA、0.5秒/r、Fov35cm(固定) HP15or23

単純CT 2mm × 16

造影CT 1st Phase 1mm × 16 2nd Phase 1mm × 16
RPは1mm × 4

構成スライス厚10mm、5mm、1mm(MPR、CTA用)
(それぞれに量子フィルター使用)

構成関数 FC-13

使用造影剤 オイパロミン300注 100ml シリンジ
注入速度 2.5ml/s 生食後押しなし
使用量 使用可能量全量 (体重 × 2ml)

画像表示 2D (AX, MPR) 3D (VR, MIP)

CTAは水平、垂直、それぞれ10度ずつ回転、36画像作成が基本

症例 1

隣町に住むAさん67歳女性。午後左頸部痛出現。その直後背部痛へ移行。その後さらに腹部痛へ移行したため心配になり当院救急外来受診。 (16:55)

当院は初診のため病歴不明。痛みは全て拍動性。しかし場所のはっきりせず、腹部の所見もsoft and flat。Defense -。いわゆる激痛ではない。意識鮮明、見た目は元気。痛みの経緯から急性大動脈解離を疑いCTを施行。

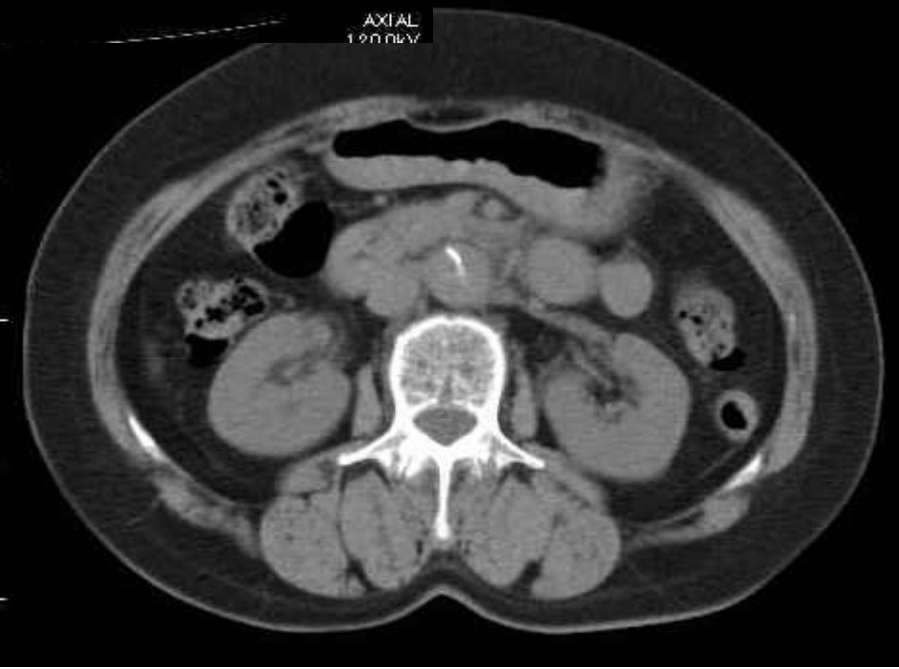
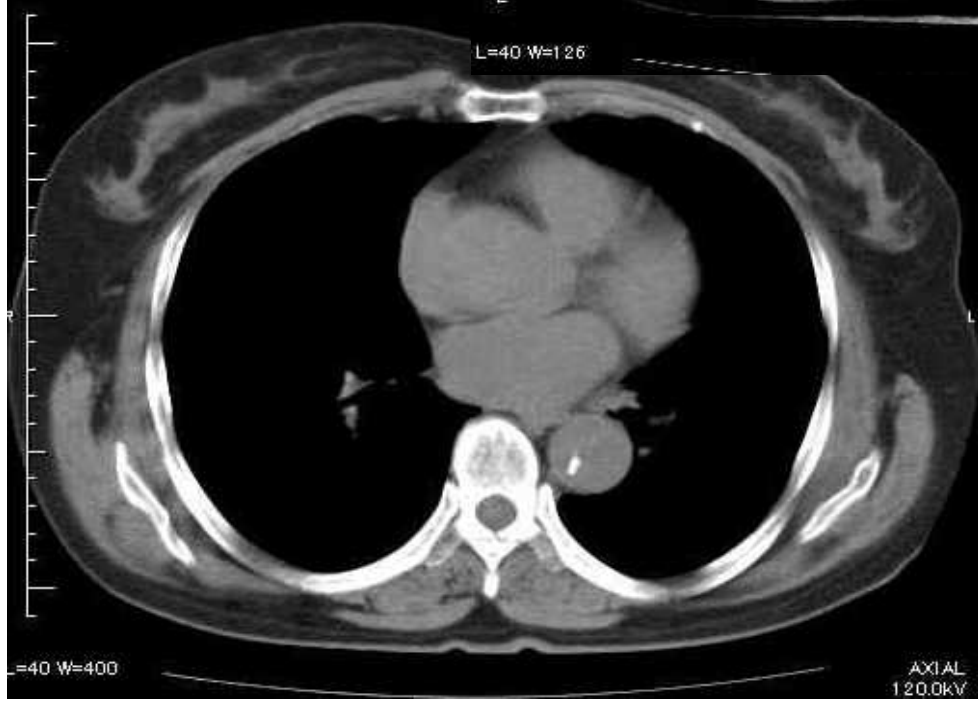
症例 1

単純CT

(17:28)



石灰化の場所に注目!!



L=40 W=400

AXIAL 120.0KV

症例 1

造影CT

(17:48)

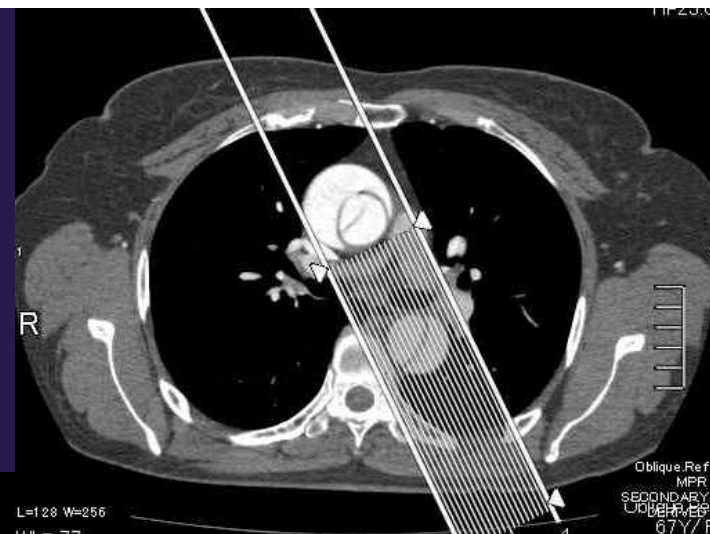
やってしまった!!



症例 1

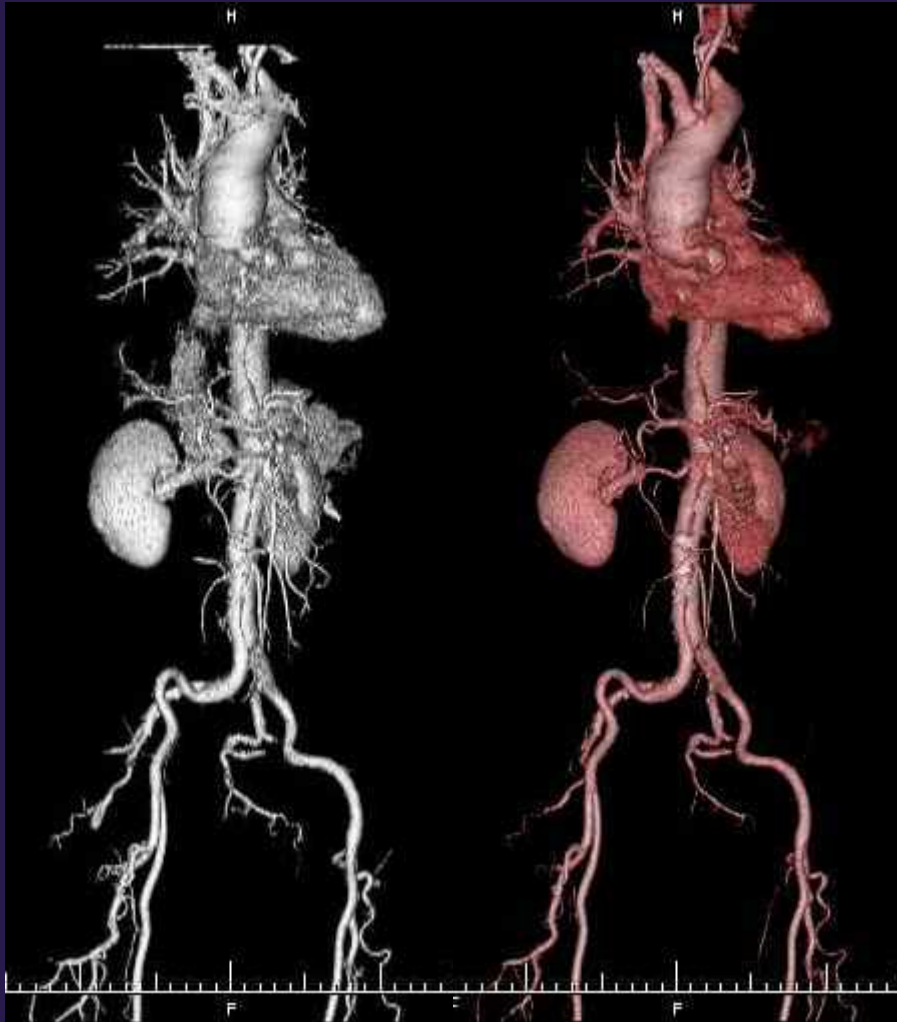
造影CT

(18:00)



症例 1

CTA (18:10)



白黒の画像が当時作成した画像

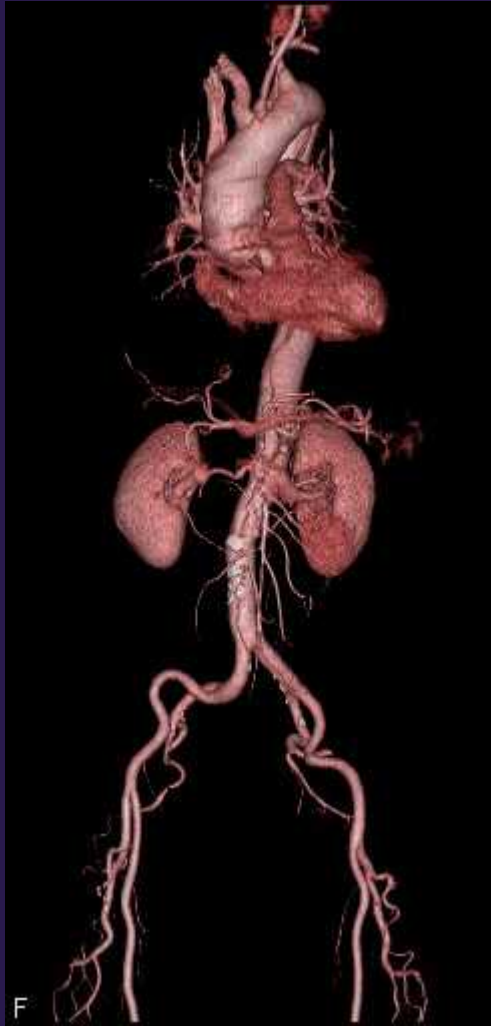


ある程度の把握には十分では？

症例 1

CTA

VR



症例 1

CTA

MIP



ここで確認

当院救急外来受診(受付時間)	(16:55)
単純CT撮影	(17:28)
造影CT撮影	(17:48)
MPR作成	転院待ちを利用して作成 (18:00)
CTA作成	転院待ちを利用して作成 (18:10)
患者様救急車にて転院	(18:30)

時間の問題は？

造影剤の使用と量の問題

搬送先でも造影検査をするのでは？ 使える量は限られる!!

となると単純CTのみでいいのでは？

でも、確定診断には造影CTは必要!!

半分以下に使用量を減らせれば？

でも、確定診断、真腔・偽腔の判断と全体の把握は難しい？

解離かどうか分かればいいのでは？

とすると当院においてはCTAまでは不要では？

今後の課題・・・どこまで求めいかに使用量を減らすか!!

最後に(本日のまとめ)

当院にとっても 急性大動脈解離は**時間が勝負!!**

いつ、いかなる検査がきても短時間で完璧な
検査ができるように日々特訓!!
装置は使いこなせるように!!

どこまで必要か? 造影していいの?

真腔、偽腔、**entry、re-entry**は理解しましょう!!

Stanford分類と**DeBakey分類**も覚えましょう!!