A Case of the 10 days

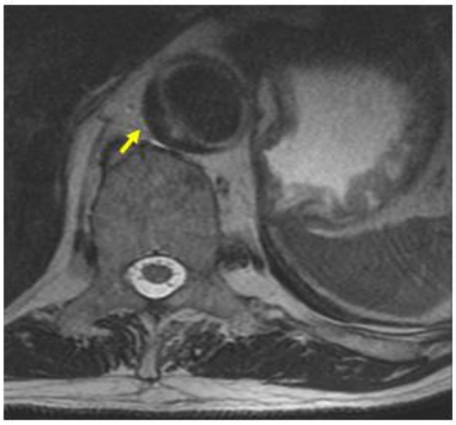
Case 376

急性脊髄虚血の原因

急性下肢麻痺
Adamkiewicz　artery 閉塞

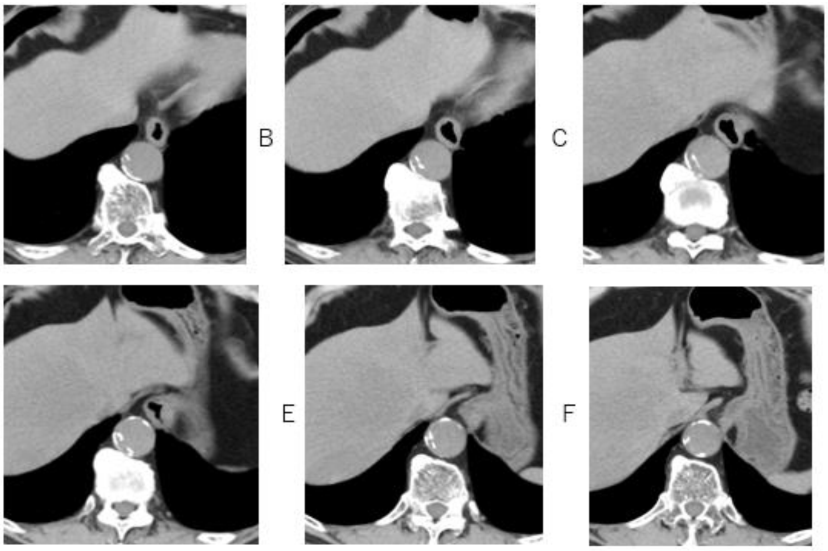
80代　男性

A　B



C

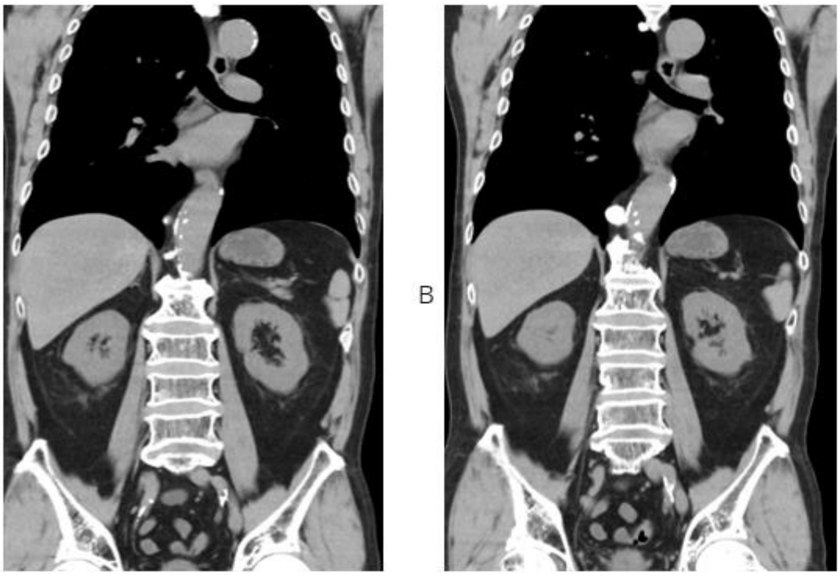
Th10レベルで腹部大動脈壁にT1WIで高信号、T2WIで低信号の病変が認められる。メトヘモグロビンで1週以内の血栓形成で大動脈解離が疑われる。



A　B　C　D　E　F

腹部ＣＴで腹部大動脈壁に石灰化を伴う壁肥厚が認められる。解離或いは粥状潰瘍の存在が疑われる。

A B



胸腹部大動脈右側壁に石灰化を有する粥状硬化或いは解離が疑われる。

急性脊髄虚血の原因

- 33%　　動脈解離
- 16%　　胸腹部大動脈由来
- 16%　　脊髄由来病変

- TypeA　大動脈解離
- 動脈塞栓症　（敗血症含）
- 脊柱管狭窄、ヘルニアなどで急激な運動が併存
- 医原性：大動脈瘤の外科治療やステントグラフト留置

- **Artery of Adamkiewiczの関与した場合に生じることが多い**

Surfer's　myelopathy

過伸展

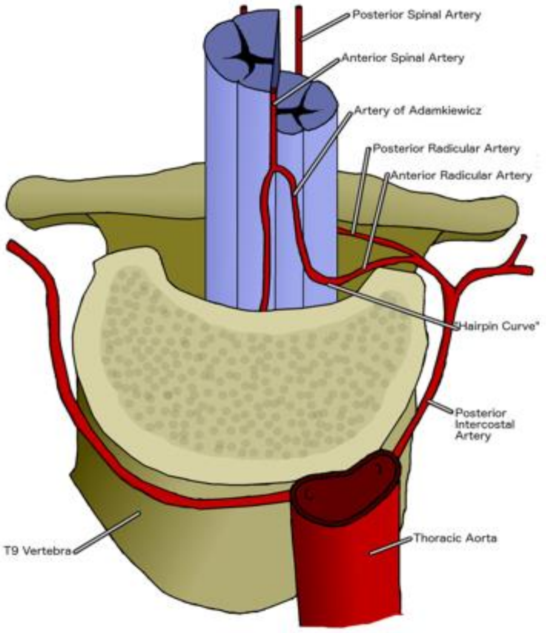
腰から下の下半身麻痺

前脊髄動脈のねじれ

ヨガやピラティスでも生じうる

Artery of Adamkiewicz の閉塞　疑い

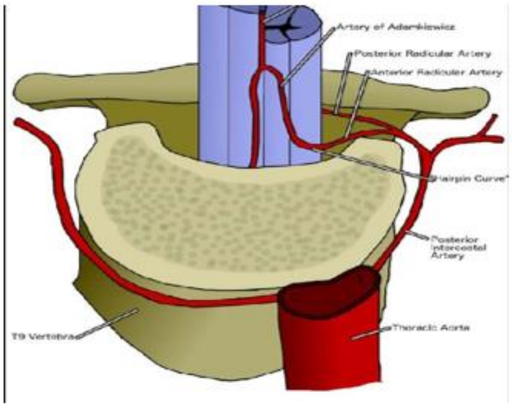
80代　男性

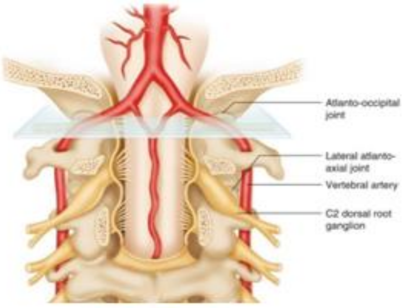


Artery of Adamkiewicz

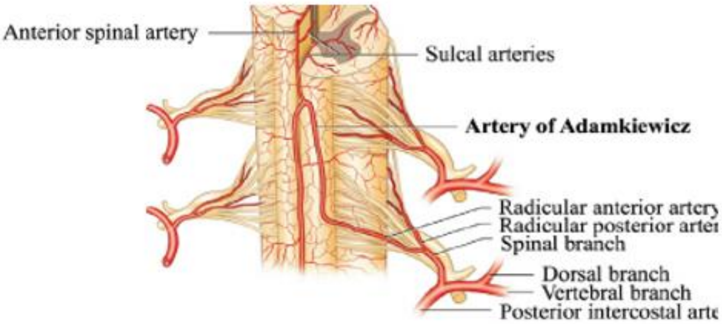
Hair pin curveの動脈

前脊髄動脈を栄養





前脊髄動脈は両側椎骨動脈より分岐吻合し下降



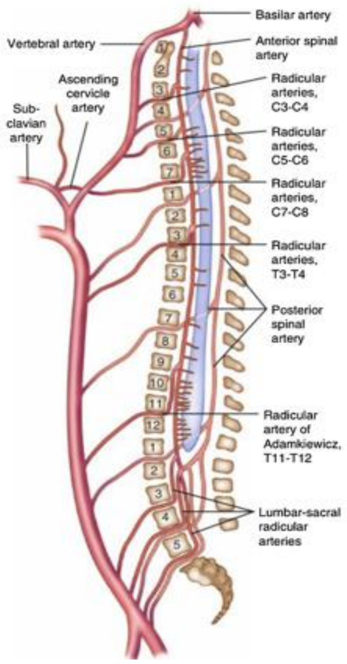
胸髄下方ではAdamkiewicz Arteryが肋間動脈から分岐しヘヤピンカーブの形状で合流し下部胸髄や腰髄の血液供給に関与

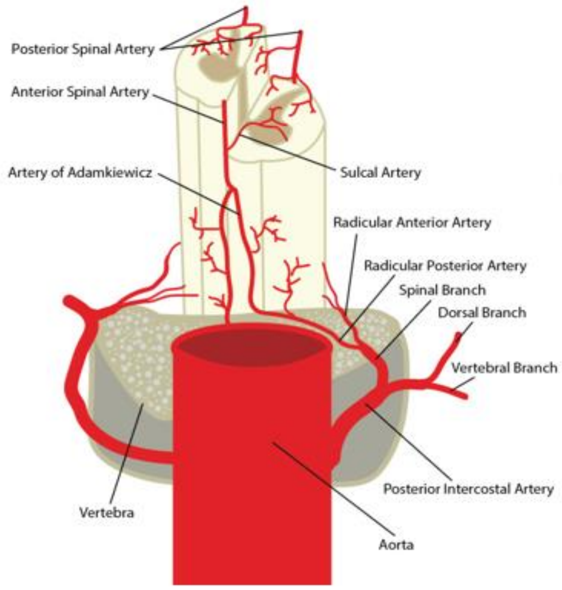
脊髄は長いため椎骨動脈や肋間動脈から栄養を受ける

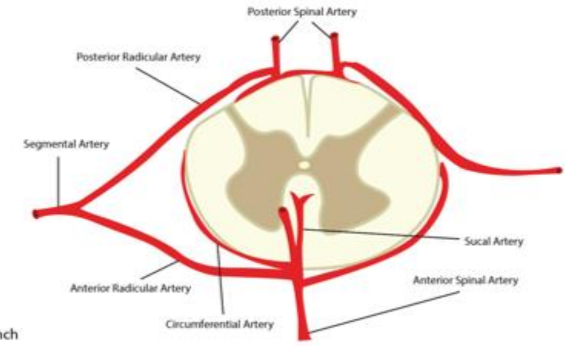
前脊髄動脈だけでなく、後脊髄動脈も適宜血液を脊髄に供給している

Adamkiewiczは下部胸髄と腰髄の前部の血液供給に関与

上部との吻合に留意







下が前

Adamkiewicz　Artery

- 前脊髄動脈は上部は椎骨動脈から分岐
- 途中で前脊髄動脈はAdamkiewicz　Arteryの吻合による血流が補強され末梢までいきわたる
- 脊髄の前部の血液供給を担当
- Th8-L2レベル
  大動脈から分岐(75%)　左右肋間動脈から分岐(25%)
- MRI CT の検討では84%が検出、その83%は左肋間動脈由来

Lazorthes, Guy et al. (1971). "Arterial vascularization of the spinal cord". Journal of Neurosurgery. ***35*** *(3): 253–62.*
Melissano, G.et al. (2009). "Demonstration of the Adamkiewicz Artery by Multidetector Computed Tomography Angiography Analysed with the Open-Source Software OsiriX". European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. ***37*** *(4): 395–400.*

Adamkiewicz　Arteryの閉塞、損傷

- 前脊髄動脈症候群：
  尿、便失禁　両側下肢の運動障害

- 大動脈瘤の外科手術、ステントグラフト留置の際にその分岐に注意

- 過去には喀血の塞栓術後に生じた報告
  （気管支動脈が前脊髄動脈やAdamkiewicz　Arteryと吻合）

Wan, Innes Y. et al. (2001). "Prevention of spinal cord ischaemia during descending thoracic and thoracoabdominal aortic surgery". European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 19 (2): 203–13
Lopez, January, et al (2006). "Bronchial Artery Embolization for Treatment of Life-Threatening Hemoptysis". Seminars in Interventional Radiology. 23 (3): 223–229.

Adamkiewicz　Arteryの閉塞、損傷の原因

- 大動脈解離　Th10～L1レベル

- 剥離内膜による血管の狭窄、完全閉塞

- 発症48時間以内に　脊髄細胞壊死

- CSFの内圧上昇

CSF　drainage の有用性

- zero-sum volume relationship of neural tissue, blood, and CSF in the intracranial space

- 脊髄虚血は神経組織、血流、脊髄液の脊柱管内圧の上昇により生じる

- CSF　ドレーンで内圧を減少させることで血流回復を目指す

English　page

2025.2.28