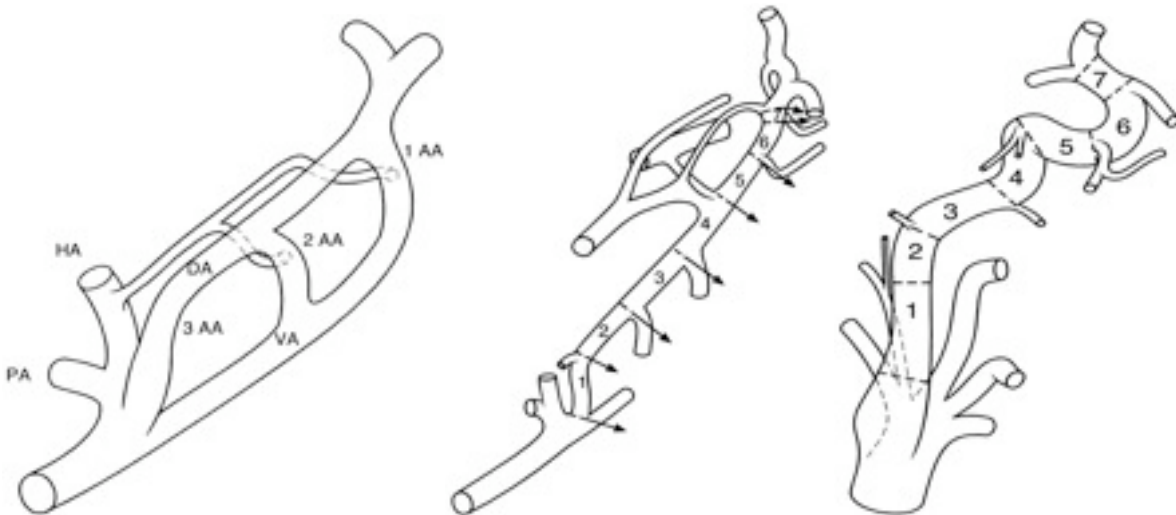


## 内頸動脈の成り立ち

中村記念病院 脳神経外科

瓢子敏夫

両側大脳半球を主に栄養する内頸動脈は、頸部で総頸動脈から分岐し、頭蓋内に入って錐体骨内を走行して海綿静脈洞に至り、硬膜内に入る。正常の発生での内頸動脈を見る限りは一本の連続した血管として思えるが、発生から考えるともう少し複雑な背景が存在する。時に経験される異常な走行の内頸動脈を見たとき、その血管構造・走行の理解には以下の発生的な背景の知識が役に立つ。内頸動脈の発生は3rd aortic arch (cervical) とDorsal Aorta (DA)を原基とし、それぞれに対応するembryonic structureによって7つのsegmentsによって構成されてくる、とされている。(1, 2) それぞれの境界はembryonic arteriesによって区別されていて、それぞれのsegmentでのsegmental agenesisでは、境界となる。これらのembryonic arteryがより末梢のICAのflowを保つためのcollateralの源になりうる可能性を持っているとされる。それぞれのsegmentの成り立ちと形成不全の表現型、collateral patternの把握と理解がICAのagenesisの診断と理解に重要である。



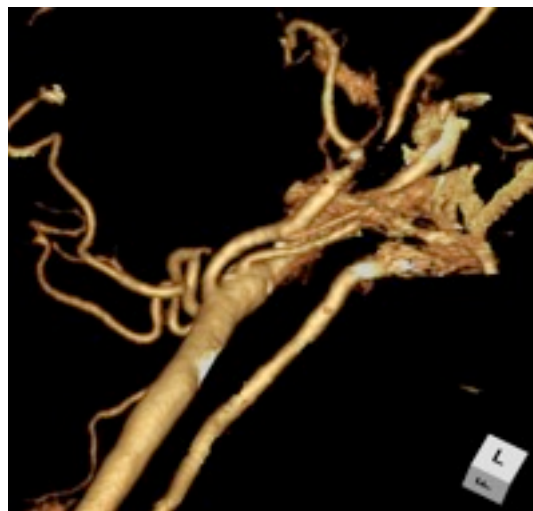
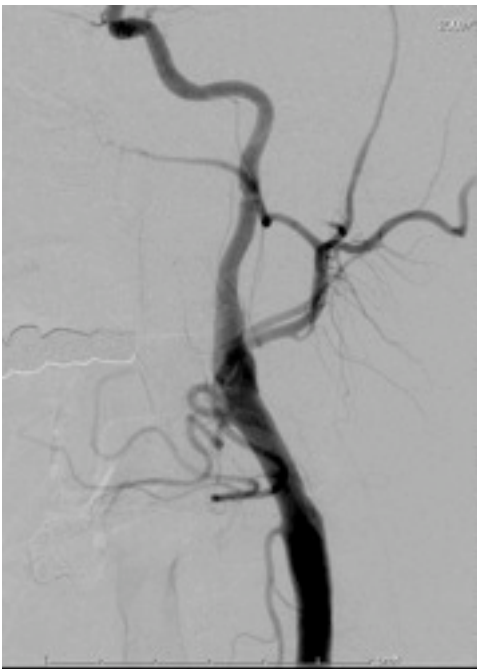
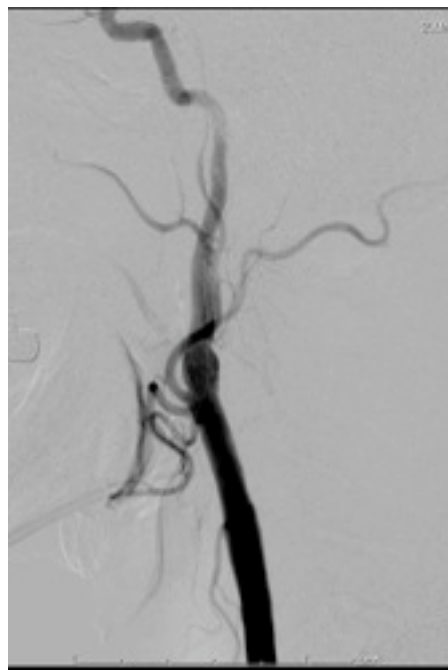
(1)より

### Cervical ICA agenesis non-bifurcating carotid artery

74歳男性、右頸部内頸動脈狭窄にて血管造影を行なった。

左総頸動脈写では頸部の内頸動脈分岐部が認められず、一本の頭蓋内へ向かう血管から外頸動脈の分枝が何箇所か認められた。外頸動脈からの分枝はいずれも正常であり、3D-CTAでは、その分岐の状況が良く把握される。Stumpとして動脈瘤様の膨らみや、hypoplasiaな血管の痕跡、血管の蛇行等の造影は認められていない。この血管走行は、外頸動脈の異常ではなく、内頸動脈3rd aortic arch (cervical)の異常と考えられ、上咽頭動脈(APA)？の一部が内頸動脈の一部となっている、と考えられた。この症例は、non-bifurcating carotid arteryと報告されている症例と同分類の発生異常と考えられるが、過去の報告例ではいずれも外頸動脈の分枝を出した後で、elongationと後方へ大きく屈曲した走行して頸動脈管から末梢の内頸動脈に連なっており、本例の走行とは少し異なるようにも思われる。教科書的には(1)、third aortic arch とadjacent dorsal aortaのagenesisは、一例としてAPAを介したaberrant flow of the ICA, intratympanic course of the ICA としてICA に連続する症例が紹介されているが、本例での頭蓋内の走

行は intratympanic courseにはなっていないので、頭蓋外で完結したthird aortic arch のみの segmental agenesis と考えられる。



## Reference

- (1) Lasjaunias P, Berenstein A, Terbrugge KG (2001) Surgical Neuroangiography, vol. 1.2nd edn. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, pp 393-425
- (2) Lasjaunias P (2000) Segmental identity and vulnerability in cerebral arteries. Interventional Neuroradiology 6:113-124