

Reversed origins of the posterior communicating artery and anterior choroidal artery

西尾明正、吉村政樹、三橋豊、大畑建治
大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

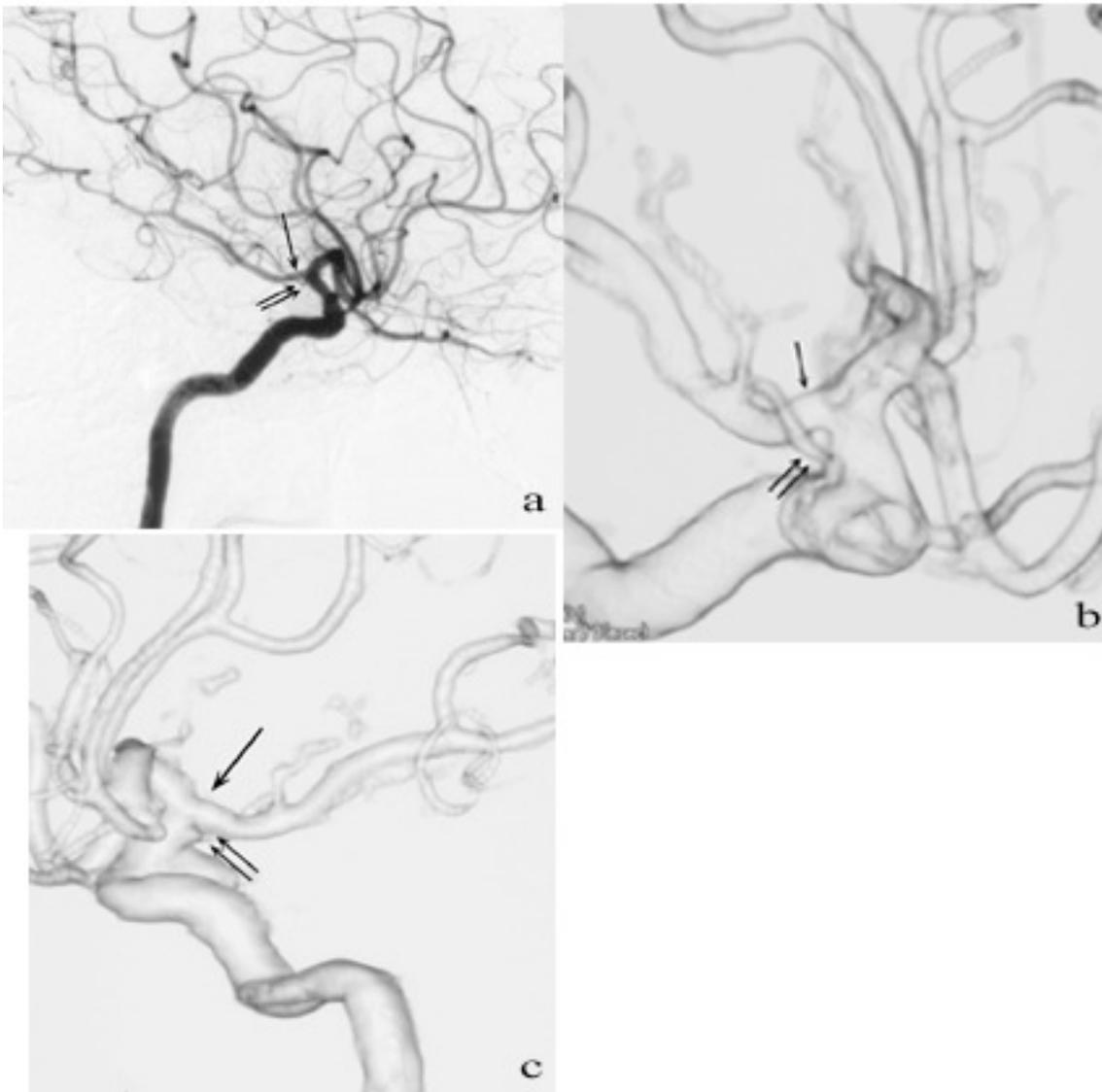
後交通動脈 (PcomA) の近位部から前脈絡叢動脈 (AchoA) が分岐する1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

〔症例〕 56歳女性。めまいの精査で施行されたMRIで偶然発見された未破裂脳動脈瘤症例である。脳血管撮影で左内頸動脈 (ICA) C2部に動脈瘤を認めた。AchoAがPcomA分岐部より近位で起始し、3次元血管撮影で明確となった(Fig.1)。動脈瘤の両血管の起始との関連性は認めなかった。

〔考察〕 Padgett(1)によるとStage 1 (4-5mm embryo)で3rd.aortic archから伸びるprimitive ICAが存在する。primitive ICAはRathke diverticulumを越えてprimitive maxillary arteryを分枝し、その後2つに分かれる。1つはoptic vesicleを回り最終的にolfactory areaにいたるcranial divisionであり、もう一つはmesencephalonでのplexusを形成するcaudal divisionである。Stage 2 (5-6mm embryo)でICAのcaudal divisionは二次的な吻合によりlongitudinal neural arteryのcranial endと結合しPcomAとなる。Stage 4 (12-14mm embryo)では、ICAのprimary cranial division からAchoA, middle cerebral artery, anterior cerebral artery, primitive olfactory arteryが形成される。つまりPcomAとAchoAは発生学的に別の分枝から形成される。また、爬虫類のレベルのAchoAの発生に関しては、inferior cerebral artery of Dandy (AchoAのpredecessor)はICAのcranial divisionから視索に沿って走行し、視索の後方部分を栄養する小血管として存在する。両生類になるとinferior cerebral artery of Dandy (AchoAのpredecessor)は更に後方に伸びICAのcaudal divisionと結合している。哺乳類になると大脳の発達とともに側脳室が発達し、それに伴い前述の結合が消失し、AchoAが脈絡叢を栄養するようになる(2)。AchoAの低形成とposterior cerebral arteryやPcomAを供給するAchoAのvariationは、この結合消退の変位によって生じると考察されている(3)。AchoAは通常PcomAの遠位より分岐すると考えられ、文献上、AchoAがPcomAの近位から分岐する症例は過去に3例しか報告されておらず、また発生学的考察もできていない(4,5,6)。

〔結語〕 AchoAがPcomAの近位から分岐する稀な症例を報告し、文献的考察を加えた。

Fig. 1



文献

1. Padget DH (1948) The development of the cranial arteries in the human embryo. *Contrib Embryol* 32; 205-262
2. Abbie AA (1934) The morphology of the forebrain arteries, with especial reference to the evolution of the basal ganglia. *J Anat* 68: 433-470
3. Takahashi S, Suga T, Kawata Y, Sakamoto K (1990) Anterior choroidal artery: angiographic analysis of variations and anomalies. *AJNR Am J Neuroradiol* 11:719-29
4. Hara N, Koike T, Akiyama K, Toyama M (1989) Anomalous origin of anterior choroidal artery. *Neuroradiology* 31: 88
5. Moyer DJ, Flamm ES (1992) Anomalous arrangement of the origin of the anterior choroidal and posterior communicating arteries. *J Neurosurg* 76: 1017-1018
6. Nomura M, Kida S, Kita D, Hasegawa M, Matsui O, Yamashita J (2000) Anomalous origin of anterior choroidal artery associated with an aneurysm. *Acta Neurochir (Wien)* 142:1067-8