

Retroesophageal right subclavian artery の周囲構造の変化

—心臓に分布する自律神経系に注目して—

川島友和 佐藤健次* 佐藤二美 佐々木 宏

東京女子医科大学医学部解剖学教室 *東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科形態・生体情報解析学

緒 言

後食道右鎖骨下動脈は、国内でも多数の報告例がある。その中で Kasai らは、このような大動脈異常の際に周囲構造を詳細に観察することが重要であると述べ、その後若干の報告に心臓の自律神経系も合わせて解析したものが見られるが、詳細を明確にしているものは少ない。

今回われわれは、局所解剖用として使用した84歳女性（死因：胃癌）の遺体において後食道右鎖骨下動脈に遭遇し、その周囲構造の変化、特に自律神経系について詳細な剖出記録を行った。

所 見

1. 大動脈弓の分枝形態

大動脈弓の枝として、左右総頸動脈共同幹、左鎖骨下動脈、後食道右鎖骨下動脈が順に分岐していた。後食道右鎖骨下動脈は第4胸椎の高さで分岐し、起始部はわずかな膨大を認めるが、いわゆる動脈憩室は著明ではない。

2. 血管系

椎骨動脈は左右ともに鎖骨下動脈から起始し、第6頸椎横突孔から進入していた。太さに左右差は認められない。気管支動脈、心臓の血管系、奇静脈系、胸管などにも特に異常は認められない。

3. 自律神経系

自律神経系に関しては以下のものが観察された。

○交感神経系

①交感神経幹神経節

右側：上頸神経節、中頸神経節、椎骨動脈神経節、頸胸神経節、第2～12胸神経節

左側：上頸神経節、椎骨動脈神経節、頸胸神経節、第2～12胸神経節

②心臓神経

右側：上頸心臓神経、中頸心臓神経、胸心臓神経

左側：上頸心臓神経、中頸心臓神経、下頸心臓神経および胸心臓神経

○副交感神経系

①反回神経（相当枝）

腕頭動脈が形成されないために右反回神経は欠如し、その相当枝が、直接迷走神経から第7頸椎の高さで起始し、内下方に向かい、喉頭に分布していた（図1-A*）。左側は通常の形態を呈していた。

②迷走神経心臓枝

左右ともに上・下心臓枝、胸心臓枝が観察された。

考 察

これまでの文献をまとめると、上頸神経節から起始する上頸心臓神経はほぼ全例で欠損し、中頸神経節から起始する中頸心臓神経もしばしば欠損するが、この動脈に伴行する太い胸心臓神経が恒常的に観察されるため、これより二次的に心臓神経の起始位置が下方に移動したものと解釈している。

本例では後食道右鎖骨下動脈に沿う胸心臓神経が観察されたのみならず、上頸ならびに中頸心臓神経も観察されており、これまでの文献に一致しない所見が得られた。これは、心臓神経の態度、後食道右鎖骨下動脈の発生と自律神経系の関連など、今後の研究に関して示唆を与えてくれるものと思われる。

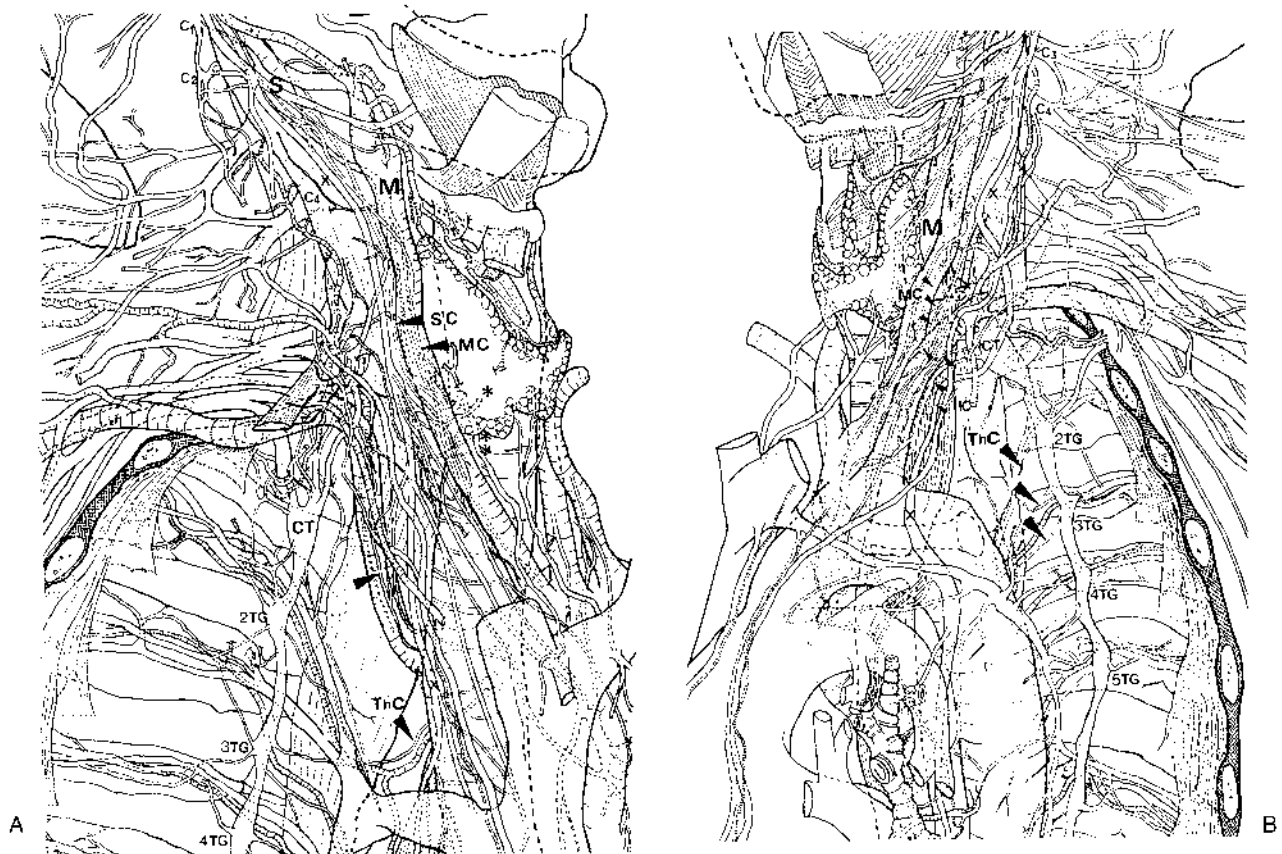


Fig. 1 Diagrams showing a retroesophageal right subclavian artery and its surrounding structures. Viewed from the right side (A) and left side (B).

S: Sup Cerv Ggl, M: Med Cerv Ggl, V: Vert Ggl, CT: Cerv-thorac Ggl, TG: Thorac Ggl, SC: Sup Card N, MC: Med Card N, IC: Inf Card N, ThC: Thorac Card N, X: Vagus N

文献

- 1) 千葉正司, 鈴木孝夫, 河西達夫: 大動脈弓最終枝としての右鎖骨下動脈の2例と本邦における報告例についての要約. 弘前医学 33: 450-464, 1981
- 2) 堀口正治, 山田 格, 内山安男: 食道の後ろを通る右鎖骨下

動脈の1例. 特に心臓神経の形態. 解剖誌 57: 1-8, 1982

- 3) Kasai T: Topographic changes of the surrounding structures of the arch of aorta in various anomalies of aorta in man. Acta Anat Nippon 37: 275-292, 1962.

Topographical relationships of a retroesophageal right subclavian artery and its surrounding structures: With special reference to the autonomic nerve distribution to the heart

Tomokazu KAWASHIMA, Kenji SATO*, Fumi SATO, Hiroshi SASAKI
Tokyo Women's Medical University, *Tokyo Medical and Dental University

Despite the numerous reports on the retroesophageal right subclavian artery (Resa), few provide the details of relationships of Resa and the surrounding structures, especially the autonomic nervous system. Previously, in such Resa anomalous cases, it has been considered that the origin of the cardiac nerves is shifted caudally because no superior cardiac nerve is found. Further, the middle cervical cardiac nerve is also generally absent and a thick thoracic cardiac nerve is constantly observed. In the present Resa anomalous case however, in addition to the thoracic cardiac nerve, the superior and middle cervical cardiac nerves were also observed. Such novel findings offer new insight into the consideration of this anomaly.

Key words: retroesophageal right subclavian artery, gross anatomy, autonomic nervous system, cardiac nerves