大動脈弓分枝異常2例

九州歯科大学解剖学教室 (主任: 山田 博教授)

村上 守良・六反田 篤・伊 東 励

昭和53年3月30日受付

Two Anomaly Cases of Ramification of Aortic Arch

By

Moriyoshi Murakami, Atsushi Rokutanda, and Rei Ito
Department of Anatomy (Chief: Prof. Hiroshi Yamada)
Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

Two cases of anomaly in the ramification of aortic arch were encountered by the authors during the dissection practice for students in 1977 as follows.

1. No.311: age 83, female

Both the brachiocephalic trunk and left common carotid artery ramificated from the common trunk originating from the aortic arch. This case belongs to Type B by the classifications of Adachi (1929), Umesue (1942), and to Type C by De Garis (1933).

2. No.257: age 58, male

Anomaly was seen in that left vertebral artery which ramificated directly from the aortic arch. This is Type C by the classifications of Adachi and Umesue and Type D by that of De Garis.

緒 言

大動脈弓から出る主動脈は通常腕頭動脈, 左総頸動脈および左鎖骨下動脈の3枝であるが, これらにしばしば異常が見られるものである.

著者らは昭和52年度解剖実習において, 腕頭動脈と左総頸動脈が共同幹をなすものと, 左椎骨動脈が直接大動脈弓より分枝する2例を見出したので, その剖査所見を報告する.

剖 査 所 見

A. 第1例

屍体番号: 311, 性別: 女, 年令: 83才, 死因: 全身衰弱

1. 大動脈弓

大動脈弓は右第Ⅱ胸肋関節の高さで管径33mmをもって上行大動脈より移行し, 上方に凸の弓状を描きながら気管の前より左後方へ向い, 第3胸椎の高さで胸大動脈に続く, その間腕頭動脈と左総頸動脈が共同幹をなして起こり, 次いで左鎖骨下動脈が分枝しているのが観察された.

a. 腕頭動脈と左総頸動脈の共同幹

腕頭動脈と左総頸動脈の共同幹は大動脈弓の上壁より19mmの管径をもって起こり, 9mm上行した後, 腕頭動脈と左総頸動脈とに分かれる.

1) 左総頸動脈

左総頸動脈は共同幹より管径10mmをもって分岐し, 腕頭動脈の左側を約20mm上行した後, 気管の前面を右下方より左上方に向い, 分岐後約140mm経過して甲状

軟骨上縁の上方約10mmで、内外の頸動脈に分かれる。

2) 腕頭動脈

腕頭動脈は共同幹より管径12mmをもって分岐し、気管の右前方を約20mmこれと平行して上行する。その後右上外方に向い、分岐後37mm経過し、右胸鎖関節の外後方で右総頸動脈と右鎖骨下動脈に分かれる。

a). 右総頸動脈

右総頸動脈は腕頭動脈より管径10mmをもって分岐し、気管の右側を118mm上向したのち甲状軟骨上縁の高さで内外の頸動脈に分かれる。

b). 右鎖骨下動脈

右鎖骨下動脈は右胸鎖関節の外後方で管径12mmをもって腕頭動脈より分かれ、後上方に向い右内胸動脈等を分岐した後、椎骨動脈を分岐し腋窩動脈に移行する。

b. 左鎖骨下動脈

左鎖骨下動脈は共同幹の左側でこれに接して大動脈弓の上壁より管径15mmをもって直接分岐し、左上方に約96mm走行したのち椎骨動脈を分岐する。その後横走し内胸動脈等を分岐した後腋窩動脈に移行する。

B. 第2例

屍体番号:257, 性別:男, 年令:58才, 死因:心臓衰弱

1. 大動脈弓

大動脈弓は右第Ⅱ胸肋関節の高さで管径25mmをもって上行大動脈より移行し、上方に凸の弓状を描きながら気管の前より左後方へ向い、第3胸椎の高さで胸大動脈に移行する。その間に右側から順に、腕頭動脈、左総頸動脈、左椎骨動脈、左鎖骨下動脈の4枝が直接大動脈弓より分岐しているのが観察された。

a. 腕頭動脈

腕頭動脈は大動脈弓の上壁より16mmの管径をもって分岐し、右外上方に47mm走行して右胸鎖関節の高さで右総頸動脈と右鎖骨下動脈に分かれる。

1). 右総頸動脈

右総頸動脈は腕頭動脈より7mmの管径をもって分岐し、気管および喉頭の右側を87mm上走して甲状軟骨上縁の高さで内外の頸動脈に分かれる。

2). 右鎖骨下動脈

右鎖骨下動脈は8mmの管径をもって腕頭動脈から分岐し、右外上方に20mm走行して椎骨動脈を分岐する。その後内胸動脈等を分岐し腋窩動脈に移行する。

a). 右椎骨動脈

右椎骨動脈は右鎖骨下動脈より4mmの管径をもって

分岐し、右前斜角筋の後を上走して第Ⅵ頸椎の横突孔に入る。

b. 左総頸動脈

左総頸動脈は腕頭動脈の基部より約6mm左側で大動脈弓上壁より8mmの管径をもって分岐し、気管および喉頭の左側を132mm上走したのち、甲状軟骨上縁の高さで内外の頸動脈に分かれる。

c. 左椎骨動脈

左椎骨動脈は左総頸動脈の基部から約4mm左後方の位置で、管径5mmをもって直接大動脈弓上壁より分岐し、左前斜角筋の後ろを上走して第Ⅴ頸椎の横突孔に入る。

d. 左鎖骨下動脈

左鎖骨下動脈は左椎骨動脈が大動脈弓より分岐したその基部より約2mm左側で大動脈弓の上壁より管径9mmをもって分岐し、内胸動脈などを分岐して腋窩動脈に移行する。

考 察

大動脈弓の分枝異常に関しては久保ら(1867)¹⁾, Williams, et al. (1932)²⁾, 中川(1939)³⁾, 宮崎ら(1959)⁴⁾, 金谷ら(1965) (1967)^{5), 6)}, 助廣ら(1968)⁷⁾, 北川ら(1969)⁸⁾, 嶋田ら(1971)⁹⁾などの報告例があり、その異常分枝形態について邦人では足立(1928)¹⁰⁾, 梅末(1942)¹¹⁾, 白人および黒人についてはDe Garis(1933)¹²⁾などの分類が見られる。著者らの遭遇した異常例をこれらの分類に照らしてみると、第1例は腕頭動脈と左総頸動脈が共同幹をなして大動脈弓より起るもので、足立の分類ではB型に属し10.9%, 梅末ではB型で14.2%, さらにDe Garisの分類によればC型に属し白人で5.4%, 黒人で10.3%の出現頻度である。これらの出現頻度からみると本例は比較的多く見られる破格例である。

第2例は左椎骨動脈が直接大動脈弓より分枝する型で、足立および梅末の分類ではC型に属し、足立が4.3%, 梅末が4.5%, De GarisではD型に属し白人で1.8%, 黒人では2.9%である。これは第1例よりは少ない出現頻度である。

結 語

著者らは昭和52年度解剖実習において、大動脈弓分枝異常の2例を観察した。

1. 第1例: No.311, 女, 83才

腕頭動脈と左総頸動脈が共同幹をもって大動脈弓より

1st case : No. 311, age 83, female

2nd case : No. 257, age 58, male

分枝する異常例である。これは足立および梅末の分類では B 型, De Garis の分類では C 型に属する。

2. 第 2 例: №257, 男, 58 才

左椎骨動脈が直接大動脈弓より分枝する異常例である。これは足立および梅末の分類では C 型, De Garis の分類では D 型に属する。

この破格例を報告するにあたり, 故人ならびに御遺族の篤志に対して衷心より感謝いたします。

引用文献

1. 久保 武・松井義雄: 大動脈弓枝別の異常について, 東医会誌 20: 397~416, 1867.
2. Williams, G.D., Graul, E.G., et al.: Variations in the arrangement of the branches arising from the aortic arch in american white and negros, Anat. Rec., 54: 247—251, 1932.
3. 中川正幸: 大動脈弓の分枝型について, 十全会誌 44: 243~259, 1939.
4. 宮崎道雄・久原孝夫他: 大動脈弓分枝異常の一例について, 久留米医会誌 22: 505~509, 1959.
5. 金谷庄司・臼杵久雄・他: 左椎骨動脈の一破格例について, 久留米医会誌 28: 779~783, 1965.
6. 金谷庄司, 松崎英雄・他: 腕頭動脈の分枝異常を伴う非常に珍しい大動脈弓分枝の異常について, 久留米医会誌 30: 369~374, 1967.
7. 助廣一幸・行実昭彦: 大動脈弓分枝異常の 2 例, 久留米医会誌 31: 494~498, 1968.
8. 北川 正・手塚雅晴・他: 大動脈から異常に起こる右鎖骨下動脈の 2 例, 日大医誌 28: 323~329, 1969.
9. 嶋田 裕, 福山右門: 大動脈弓最終枝としての右鎖骨下動脈の一例, 解剖誌, 46, 400~402, 1917.
10. Adachi, B.: Das Arteriensystem der Japaner. 1, Maruzen, Kyoto und Tokyo, 1929, 22—41.
11. 梅末芳男: 九州日本人大動脈弓の分枝型に就て, 医学研究 16: 905~915, 1942.
12. De Garis, C.F.: Patterns of the aortic arch in american white and negroes, with comparative notes on certain other mammals. J. Anat. 67: 599, 1933.