

■特別講演

頸部郭清術の臨床解剖

丹 沢 秀 樹

千葉大学大学院医学研究院臨床分子生物学講座

頸部郭清法の歴史

多くの解剖学者の貢献もあり、1932年に Rouvière によるリンパシステムに関する決定的な研究が発表された¹⁾。これらの貴重な知識により、19世紀の外科医は、頸部への腫瘍転移はリンパ節への転移であると認識することができたが、良好な治療成績が得られなかった^{2,3)}。1900年代に入ると、Mackenzie や Solis-Cohen らにより予防郭清の基本概念も登場した^{4,5)}。これらの努力は、1888年の Jawdyński による“radical en bloc neck dissection”の考案を経て、1905年の Crile の術式と執刀例（105例）に関する“land mark paper”に結実した^{6,7)}。1951年の Martin らによる頸部郭清1,450症例の発表をもって、根治的頸部郭清術の確立とされている⁸⁾。この過程で、注目すべきは、1933年の Blair と Brown による副神経切除の提唱に対し、Dargent と Papillon がすでに1945年に副神経損傷の詳細を報告して同神経の保存を提唱していたことである^{9,10)}。

現代医学の限界

医学が進歩した現代であっても、すべての癌細胞を細胞単位で特定することは不可能であり、臨床的に転移がないと診断した場合でも、癌細胞は領域リンパ節に隠れているという厳しい現実を忘れてはいけない。具体的には、最新鋭の PET 検査であっても、陽性的中率は約95%であるが、陰性的中率はわずかに65%程度であり、しかも、直径 5 mm 以下の腫瘍の判定は不可能である。

選択的頸部郭清法の頸部解剖—私達の工夫

私達の教室では、根治性と機能温存という、この一

見相反する要素を両立させる目的で、手術範囲を縮小することなく、神経・血管などをできる限り温存するために、頸部の解剖を見直した術式を工夫している。頸部は、Figs. 1~3 に示すような 3 群の神経走行により、3 領域に分類できる。第 1 領域は第 1 群神経の内側で、胸鎖乳突筋とその内部の血管床を包む領域であ

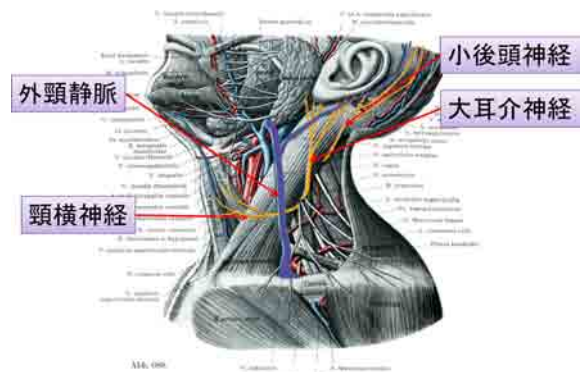


Fig. 1 胸鎖乳突筋の上を横切る主要な脈管と神経。これらの神経が胸鎖乳突筋後方から筋を巻き込み、包み込むように分布していることに注意。

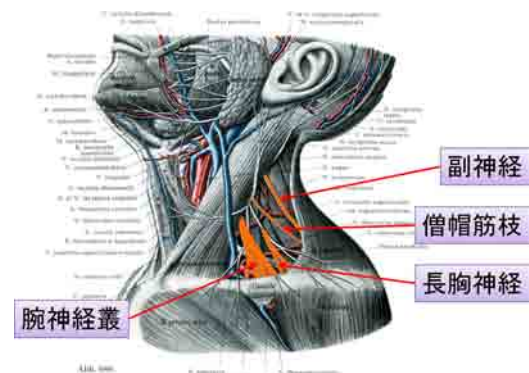


Fig. 2 胸鎖乳突筋の下から後頸三角に出現し、鎖骨下部や僧帽筋下部に沈み込む主要な神経

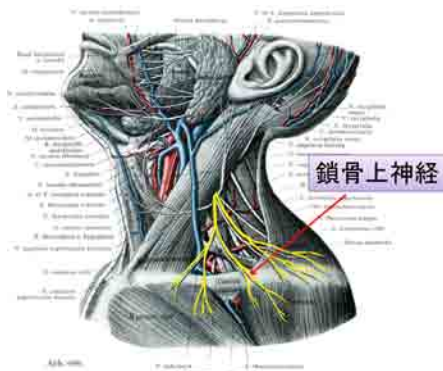


Fig. 3 胸鎖乳突筋の下から後頸三角に出現し、鎖骨上部を乗り越えて胸部に分布する神経

り、深頸リンパ節群の大部分を含む。第2領域は胸鎖乳突筋の後縁から後方の後頸三角のうち、第2群神経を含み、第3群神経よりも表層の領域である。第3領域は第3群神経よりも深層の鎖骨上窩から鎖骨下の領域である。この分類に従い、症例ごとに、各領域を組み合わせた選択的頸部郭清法のプランニングは神経損傷を防ぐことにつながる。

また、各解剖単位は結合織である fascia により包まれ、あるいは境界されている。例えば、神経を保護するためには、神経を覆う薄い結合式の膜を1層残

すような配慮をすることも可能である。

本講演がいくらかでも、根治性を高め、かつ機能を温存した治療法の開発に貢献できれば幸いである。

文献

- 1) Rouvière H. 1932 Anatomie des Lymphatiques de l'Homme, Masson et Cie, Paris
- 2) Warren JC. 1837. Surgical Observations on Tumours, with Cases and Operations, Crocker and Brewster, Boston
- 3) Chelius JM, South JF. 1847. A System of Surgery, vol III, Lea & Blanchard, Philadelphia, p 515
- 4) MacKenzie JN. 1900. A plea for early naked eye diagnosis and removal of the entire organ, with the neighboring area of possible lymphatic infection, in cancer of the larynx. Trans Am Laryngol Assoc 21: 56-57
- 5) Solis-Cohen J. 1901. The surgical treatment of laryngeal cancer. Trans Am Laryngol Assoc 22: 75-87
- 6) Crile GW. 1905. On the surgical treatment of cancer of the head and neck: with a summary of one hundred and twenty-one operations performed upon one hundred and five patients. Trans South Surg Gynecol Assoc 18: 108-127
- 7) Crile GW. 1906. Excision of cancer of the head and neck: with special reference to the plan of dissection based on one hundred and thirty-two operations. JAMA 47: 1780-1786
- 8) Martin HE et al. 1951. Neck dissection. Cancer 4: 441-499
- 9) Blair VP, Brown JP. 1933. The treatment of cancerous or potentially cancerous cervical lymph nodes. Ann Surg 98: 650-661
- 10) Dargent M, Papillon J. 1945. Résultat éloignés de lévément ganglionnaire du cou avec conservation du filet mentonnier et du spinal. Lyon Chir 40: 715-717

Anatomy for neck dissection

Hideki Tanzawa

Department of Clinical Molecular Biology, Graduate School of Medicine, Chiba University

Lymph nodes metastasis in the neck is a critical prognostic factor in head and neck cancer. In the early 1800s, complete removal of neck metastases was considered impossible; crude and ineffective attempts had long been performed to remove cervical lymph nodes. In the late 19th and early 20th century, a systemic approach to anatomically “en bloc” removal of cervical lymph node metastases was developed, enabling really curable surgery of neck lymph node disease. Simultaneously, “modified” and/or “selective” methods of neck dissection were developed to prevent the complications of the operation. This history of the development of neck dissection is abundant in suggestion to reconsider the essential factors for “curability” and “prevention of complications” of neck dissection. In this lecture, we introduce our newly designed selective neck dissection as an example of an advanced method to maintain curability and to prevent complications. Further the possible development of future neck dissection is discussed.

Key words: neck dissection, “curability” and “prevention of complications”, functional neck dissection, selective neck dissection