

1-2.

Intraoperative continuous vagus nerve monitoring with repetitive direct stimulation in surgery for jugular foramen tumors

(大学病院：脳神経外科)

○松島 健、一柳 倫生、田中悠二郎、
中島 伸幸

(大学病院：脳神経外科、東京警察病院脳神経外科)
河野 道宏

(東京警察病院脳神経外科)
吉野 正紀

【Objective】 Surgery for tumors around the jugular foramen has significant risks of dysphagia and vocal cord palsy due to possible damage to the lower cranial nerve functions. For its treatment, long-term tumor control by maximum resection while avoiding permanent neurological damage is required. To accomplish this challenging goal, we developed an intraoperative continuous vagus nerve monitoring system, and herein report our experience with this novel neuromonitoring method.

【Methods】 Fifty consecutive patients with tumors around the jugular foramen who underwent microsurgical resection under continuous vagus nerve monitoring within an 11-year period were retrospectively investigated. Evoked vagus nerve electromyograms were continuously monitored by direct 1-Hz stimulation throughout the microsurgical procedure.

【Results】 The average resection rate was 96.2%, and no additional surgery was required in any of the patients during the follow-up period (average 65.0 months). Extubation immediately after surgery and oral feeding within 10 days postoperatively were each achieved in 49 patients. In 7 patients, dysphagia and/or hoarseness was mildly worsened at the latest follow-up. Amplitude preservation ratios on intraoperative vagus nerve electromyograms were significantly smaller in patients with postoperative worsening of dysphagia and/or hoarseness.

【Conclusion】 Intraoperative continuous vagus nerve monitoring enables real-time and quantitative assessment of vagus nerve function, and is important for avoiding

vagus nerve palsy, while helping to achieve sufficient tumor resection.

1-3.

潜因性脳梗塞における PFO の臨床的意義

(大学病院：脳神経内科)

○金丸 晃大、相澤 仁志

【背景と目的】 2019 年に潜因性脳梗塞に対する経皮的卵円孔開存閉鎖術の手引きが作成された。本研究では入院時に潜因性脳梗塞と診断され、経皮的卵円孔開存閉鎖術の適応となり得ると考えられる症例の臨床的特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】 CHALLENGE ESUS/CS レジストリーから、Large shunt PFO または PFO + ASA がある群を High risk PFO 群、その他右左短絡がある群を RLS 群、右左短絡がない群を No-RLS 群の三群と分類し、High risk PFO 群の臨床的特徴を検討し、更に経皮的卵円孔開存閉鎖術の適応となる 60 歳未満と 60 歳以上に分類し臨床的特徴を検討した。

【結果】 654 症例 (68.5±12.7 歳；女性 214 例) を登録した。High risk PFO (91 例)、RLS (221 例)、No-RLS (342 例) の三群で、High risk PFO は Stop Stroke Study TOAST (SSS-TOSAT) での塞栓源心・大動脈疾患 (塞栓源疾患) を有する割合が低かった (31.9%、42.0%、58.1%、 $p < 0.0001$)。これは 60 歳以上でも同様であった (41.2%、51.5%、66.0%、 $p < 0.0001$)。多項ロジスティック回帰分析では、High risk PFO は、No-RLS に比して女性 (OR 0.541；95%CI 0.316-0.924； $p = 0.025$)、高血圧 (OR 0.556；95%CI 0.324-0.955； $p = 0.034$)、梗塞巣の多発 (OR 0.594；95%CI 0.430-0.821； $p = 0.002$)、塞栓源疾患 (OR 0.515；95%CI 0.295-0.899； $p = 0.020$) が独立因子であった。また、60 歳以上では梗塞巣多発、塞栓源疾患 ($p < 0.05$) が独立因子であった。

【結論】 潜因性脳梗塞患者で High risk PFO では塞栓源心・大動脈疾患を有する症例が低い傾向があり、経皮的卵円孔開存閉鎖術の適応でない 60 歳以上でも同様の傾向を示した。High risk PFO は潜因性脳梗塞の重要な危険因子である可能性がある。