

〔学位論文要旨〕 松本歯学 40 : 144~145, 2014

健常若年日本人成人の頸部リンパ節の超音波像： 年齢，性別および体格との関係

長内 秀

松本歯科大学 大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座
(主指導教員：田口 明 教授)

松本歯科大学大学院歯学独立研究科博士（歯学）学位申請論文

Sonographic appearance of cervical lymph nodes in healthy
young Japanese adults:
association with age, gender, and body mass index

HIZURU OSANAI

*Department of Hard Tissue Research, Graduate School of Oral Medicine,
Matsumoto Dental University
(Chief Academic Advisor : Professor Akira Taguchi)*

The thesis submitted to the Graduate School of Oral Medicine,
Matsumoto Dental University, for the degree Ph.D. (in Dentistry)

【目的】

超音波検査は頸部リンパ節の腫大，特に口腔がんの頸部リンパ節転移の精査に優れており，日常の画像診断において汎用されている。超音波検査のうち通常のBモードでは，リンパ節の形態を示す短径や短長径比の計測が行われ，リンパ節転移の評価に用いられる。血流や赤血球密度が評価可能なカラードプラ法やパワードプラ法では，リンパ節の内部血流形態や血流量が評価されて，転移リンパ節有無の指標に用いられるようになった。一方で，リンパ節の形態や血流は年齢，性別および体格により影響を受ける可能性があるが，これまでにこれらの因子との関係を検討した報告は殆どない。本研究では，健常若年日本人成人において，年齢，性別および体格指数（body mass index; BMI）と頸部リンパ節の形態（短径およ

び短長径比）および内部血流パターンとの関係について検討を行った。

【方法】

松本歯科大学歯学部および歯科衛生学院の学生のうち，本研究に同意が得られた19~40歳までの男女100名（男性47名，女性53名）を対象とした。4名は19歳の女性であったが，同意が得られたため被験者に加えた。頸部リンパ節腫大の既往のある学生は除外した。被験者に対して，両側上頸部，顎下部およびオトガイ下部のリンパ節をBモードおよびパワードプラ法により2名の歯科放射線科医が評価を行った。Bモードでは個々のリンパ節の短径と長径を計測して，短長径比を算出した。パワードプラ法によるリンパ節内部の血流パターンは，無血流型，門部血流型および放散血流型の3つに分類した。線形混合効果モデルによ

り、年齢、性別およびBMIとリンパ節形態（短径および短長径比）との関係の評価した。また累積関連混合モデルにより、血流型と年齢、性別およびBMIとの関係の評価した。

【結果】

短径は上頸部において年齢 ($P = 0.043$) とBMI ($P < 0.001$)、顎下部において性別（女性） ($P = 0.018$) とBMI ($P = 0.002$)、オトガイ下部においてBMI ($P = 0.001$) と有意な関連を示した。いずれの領域でもBMIの増加により短長径比は有意な増加を示した。また女性はどの領域でも男性より短長径比は有意に増加していた。上頸部ではBMIが増加するにつれて無血流型になる傾向

があったが ($P = 0.051$)、オトガイ下部ではBMIが増加するにつれて有意に放散型になる機会が増加した ($P = 0.011$)。顎下部では女性の場合に有意に無血流型になる機会が増加した ($P = 0.020$)。

【考察と結論】

本研究結果から、年齢、性別およびBMIが3つの領域の頸部リンパ節の形態や血流と関連を有していることが示された。通常はこれらの因子は頸部リンパ節腫大の評価基準に考慮されてはいるが、若年成人時から関連することを考えた場合、超音波検査時に異常リンパ節を評価する際には、特に性別およびBMIを考慮するべきであることが示唆された。