

# 学 位 論 文 要 旨

氏 名 細野 浩史



論 文 題 目

「Usefulness of narrow band imaging with magnifying endoscopy for the differential diagnosis of cancerous and noncancerous laryngeal lesions」  
(喉頭病変の癌・非癌の鑑別におけるNBI拡大内視鏡の有用性)

指 導 教 授 承 認 印

山下 拓



Usefulness of narrow band imaging with magnifying endoscopy for the differential diagnosis of cancerous and noncancerous laryngeal lesions

(喉頭病変の癌・非癌の鑑別におけるNBI拡大内視鏡の有用性)

氏名 細野 浩史

【目的】 Narrow band imaging (NBI) は、狭帯域化された波長の光を用いることで扁平上皮粘膜の上皮乳頭内ループ状毛細血管を強調することにより、内視鏡の診断機能を強化する新しい光学技術である。近年、口腔・咽頭領域で NBI と拡大観察を併用することで、扁平上皮癌の同定に有用と報告されている。しかし喉頭領域において NBI 拡大観察の報告はない。一般的には喉頭粘膜に異常を疑った場合、喉頭ファイバースコピーや喉頭直達鏡を用いて精査している。しかしこれらには NBI 拡大観察機能がないため、喉頭病変の癌・非癌の鑑別診断における NBI 拡大観察の有用性は明らかにされてこなかった。当科では以前から上部消化管内視鏡を用いて観察・生検している。本研究では、喉頭病変の癌と非癌の鑑別における、上部消化管内視鏡に付属する NBI 拡大観察の有用性を評価した。

【方法】 2008 年 7 月から 2015 年 12 月までに治療前に声帯病変を精査した 444 例のうち、以下の選択基準を満たした 228 例を登録した。1) 病変が声帯に局限している、2) 初回精査、3) 喉頭の前治療歴がない、4) NBI 拡大観察している、5) 生検している。228 例の内視鏡画像を一次スクリーニングし、内視鏡画像が不良であった 62 例を除外し、166 例を検討対象とした。対象患者の内視鏡画像を、臨床情報を隠し、3 人の内視鏡医で評価した。肉眼型 (隆起 vs. 平坦)、占居部位 (前連合側 vs. 後連合側)、色調 (発赤 vs. その他)、白苔 (あり vs. なし)、角化 (あり vs. なし)、NBI 拡大観察で視認できる異常血管 (あり vs. なし) を検討した。また異常血管は拡張・蛇行・口径不同・形状不均一のすべてを認める上皮乳頭内ループ状毛細血管を異常血管と定義した。

【結果】 対象は男性 155 例、女性 11 例、平均年齢  $67 \pm 11$  歳であった。癌 96 例、非癌 70 例、非癌の内訳は Dysplasia 23 例、Laryngeal nodule 12 例、Papiloma 6 例、Granuloma 5 例、Reactive change 4 例、Inflammation 2 例、Laryngeal cyst 2 例、Laryngeal tuberculosis 2 例、その他 14 例であった。単変量解析で、喉頭癌における色調が発赤 ( $P < 0.0001$ )、白苔あり ( $P = 0.0003$ )、角化あり ( $P = 0.02$ )、異常血管あり ( $P < 0.0001$ ) は有意な所見であった。また多変量解析で、喉頭癌における白苔あり ( $P = 0.05$ )、角化あり ( $P = 0.02$ )、異常血管あり ( $P < 0.0001$ ) は有意な所見であった。

喉頭癌の診断において、隆起、前連合側、発赤、白苔あり、角化ありの感度/特異度/陽性的中率/陰性的中率/正診率は、隆起 = 60/51/63/49/57%、前連合側 = 78/29/60/49/57%、発赤 = 97/29/65/87/68%、白苔あり = 49/79/76/53/61%、角化あり = 62/57/66/52/60% であった。一方、異常血管あり = 84/89/91/81/86% であった。

喉頭癌 96 例において異常血管を視認できたのが、白色光で 7 例 (7.3%)、NBI 非拡大観察 21 例 (21.9%)、NBI 拡大観察 81 例 (84.4%) であった。喉頭癌で異常血管が視認できなかった症例は 15 例 (16%) であった。そのうち 14 例は病変全体が角化や白苔で覆われていた。非癌 70 例において異常血管を視認した症例は 8 例 (11%) であった。

【考察】 喉頭癌においても咽頭癌・食道癌と同様に異常血管を認める結果であった。喉頭癌における異常血管の有無の感度・特異度・正診率は高く、咽頭癌や食道癌のデータと比べても遜色が

ない結果であった。また NBI 非拡大観察では異常血管が視認できない場合も多く、異常血管を確実に視認するには NBI 拡大観察が必要である。今後、耳鼻咽喉科で使用する内視鏡に NBI 拡大観察の機能を搭載することで、喉頭癌の早期発見に寄与できると考えられる。

喉頭癌の内 15 例で異常血管が視認できなかった。その原因は病変が白苔・角化で覆われるために異常血管の存在する粘膜が観察できなかったためである。病変が白苔や角化で覆われている場合には、癌と非癌を鑑別することが困難であり、診断には生検が必須である。非癌の内 8 例で異常血管が視認された。乳頭腫の血管構造を異常血管と誤認する場合があります、注意が必要である。

**【結論】** NBI 拡大観察で視認できる異常血管は、喉頭病変の癌・非癌の鑑別診断における有用な内視鏡所見である。