

# 北陸地区におけるスクリーニング上部消化管内視鏡検査での咽頭観察の現状

著者	林 智之, 鷹取 元, 土山 寿志, 上山本 伸治, 太田 肇, 稲邑 克久, 辻 宏和, 宮森 弘年, 松田 充, 蕨内 慶次, 朝日向 良朗, 北村 和哉, 加賀谷 尚史, 金子 周一
著者別表示	Hayashi Tomoyuki, Takatori Hajime, Doyama Hisashi, Kamiyamamoto Shinji, Ohta Hajime, Inamura Katsuhisa, Tsuji Hirokazu, Miyamori Hirotohi, Matsuda Mitsuru, Minouchi Keiji, Asahina Yoshiro, Kitamura Kazuya, Kagaya Takashi, Kaneko Shuichi
雑誌名	ENDOSCOPIC FORUM for digestive disease
巻	32
号	1
ページ	38-46
発行年	2016-05-01
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00014382">http://doi.org/10.24517/00014382</a>

## 北陸地区におけるスクリーニング上部消化管内視鏡検査での咽頭観察の現状

林 智之<sup>\*1</sup>・鷹取 元<sup>\*2</sup>・土山寿志<sup>\*3</sup>・上山本伸治<sup>\*4</sup>・太田 肇<sup>\*5</sup>  
 稲邑克久<sup>\*6</sup>・辻 宏和<sup>\*7</sup>・宮森弘年<sup>\*8</sup>・松田 充<sup>\*9</sup>・蓑内慶次<sup>\*10</sup>  
 朝日向良朗<sup>\*1</sup>・北村和哉<sup>\*1</sup>・加賀谷尚史<sup>\*1</sup>・金子周一<sup>\*1</sup>

**要旨:** [背景・目的] 現在, スクリーニング上部消化管内視鏡検査における咽頭領域の観察が十分に浸透しているとはいえない状況である。北陸地区における上部消化管内視鏡での咽頭観察の現状について調査した。[方法] 日本消化器内視鏡学会専門医 114 名にアンケートを送付し, 回答のあった 73 名を対象とし調査した。[結果] 咽頭観察を全例に行っている医師は 79.5%, スクリーニングに画像強調観察 (image-enhanced endoscopy: IEE) を用いた (I 群) のは 61.6% であった。観察時間は I 群が白色光 (W 群) と比べ有意に長く ( $p < 0.001$ ), 1 年以内の癌の発見率は I 群が W 群と比べ有意に高かった ( $p = 0.007$ )。問題点として, 観察の困難さ, 苦痛増強の可能性などの意見が多かった。[結論] スクリーニングにおける咽頭観察において, 癌の発見には IEE にて時間をかけて観察することが重要である可能性が示唆された。今後, さらなる咽頭観察の啓蒙活動が重要と考えられる。

**Key words:** 上部消化管内視鏡, 咽頭, IEE, アンケート (Upper gastrointestinal endoscopy, pharynx, image-enhanced endoscopy, questionnaire)

[ENDOSCOPIC FORUM for digestive disease Vol. 32 No. 1 pp. 38-46, 2016]

研究費の補助は受けていない。

### 緒 言

上部消化管内視鏡検査において, narrow band imaging (NBI) や Blue LASER Imaging (BLI) などの画像強調観察 (image-enhanced endoscopy: IEE) を併用することで扁平上皮癌の発見が容易になるにつれ, 検査の際に単に通過するだけであっ

た咽頭領域から, 消化器内視鏡医が数多くの咽頭表在癌を発見するようになった。特に食道癌の既往のある症例<sup>1)</sup>や, 喫煙歴あるいは飲酒歴を有する症例<sup>2)</sup>は咽頭癌の合併頻度が高く, このような症例においては, もはや咽頭観察は必須の技法といっても過言ではない。しかし, 咽頭表在癌はまだ新しい疾患概念として確立されていく過渡期にあり, スクリーニング検査 (食道癌や頭頸部癌患者の経過観察目的以外とする) における咽頭領域の観察が十分に浸透しているとはいえない状況である。そこで今後, 北陸地区においてスクリーニング検査での咽頭観察を勧めていくにあたって現状を評価するため, 病院あるいは診療所において, 現在のスクリーニング上部消化管内視鏡検査における咽頭領域の観察の状況についてアンケート調査を行ったので報告する。

\*1 金沢大学附属病院・消化器内科

\*2 公立松任石川中央病院・消化器内科

\*3 石川県立中央病院・消化器内科

\*4 黒部市民病院・消化器内科

\*5 国立病院機構 金沢医療センター・消化器科

\*6 市立砺波総合病院・内科

\*7 金沢市立病院・消化器内科

\*8 恵寿総合病院・消化器内科

\*9 富山県立中央病院・内科

\*10 富山市立富山市民病院・内科

以下のアンケートにお答えください。

問1

スクリーニング目的の内視鏡検査にて、咽頭観察を行っていますか。

- A) 常に行っている →問3へ
- B) 鎮静施行時のみ行っている →問2へ
- C) 高リスク患者など、症例を選んで行っている →問2へ
- D) 行っていない →問2へ

問2

咽頭観察を行わない（全例に行わない）理由は何ですか（複数回答可）。

- A) 咽頭観察にかかる時間がない
- B) 患者さんの苦痛が強くなる
- C) 観察法に慣れていない
- D) 調べる意味がないと感じている
- E) その他（ ）

問3

咽頭のスクリーニング（通過）は白色光、IEEどちらを使用していますか。最も多いケースを選んでください。

- A) 白色光
- B) IEE

問4

咽頭観察にかかる時間は平均何秒程度ですか。  
（ ）秒

問5

スクリーニング検査で咽頭観察を行っている部位をそれぞれ選択してください。

- 口蓋垂、口蓋弓 ・ 中咽頭後壁 ・
- 中下咽頭側壁 ・ 喉頭蓋舌面 ・
- 喉頭、声門部 ・ 両側梨状陥凹

問6

咽頭観察において生検が必要な病変を指摘した場合、どのように対応しますか（複数回答可）。

- A) 可能であれば生検を行う
- B) 生検せず他施設に紹介
- C) NBI拡大観察を行う

問7

スクリーニング検査において、1年以内に咽頭に癌を発見しましたか。

- A) はい
- B) いいえ

問8

咽頭観察を行ううえで困難を感じていることなどがございましたら是非教えてください。

Fig. 1 Contents of the questionnaire.

## I. 対象・方法

2014年9月に北陸地方の病院あるいは診療所の日本消化器内視鏡学会専門医のうち、著者から連絡が可能であった114名（病院80名、診療所34名）に現在のスクリーニング上部消化管内視鏡検査での咽頭観察の状況についてアンケートを送付した。アンケート内容は、Fig.1のごとく合計8問のアンケートを行った。

咽頭観察時間や病変・癌の指摘の検討においては、施設間（病院、診療所）やスクリーニングに用いる光の種類（白色光：W群、IEE：I群）ごとに2群間で比較検討を行った。2群間の有意差検定は、平均値の差はt検定、比率の差は $\chi^2$ 検定で行い、 $p < 0.05$ をもって有意差ありとした。

## II. 成績

114名のうち回答があった73名（64.0%）の内訳は、病院49名（61.3%）24施設、診療所24名（70.6%）24施設であった。

回答者のうち咽頭観察を全例に行っているのは58名（79.5%）、病院41名（83.7%）、診療所17名（70.8%）であった。鎮静下のみ行っているのは病院1名（2.0%）、診療所4名（16.7%）であった。高リスク患者など症例を選んで行っているのは病院6名（12.2%）であった。咽頭観察を行っていないと答えたのは病院1名（2.0%）、診療所3名（12.5%）にとどまった（Table 1）。咽頭観察を全例に行わない（行おうとしない）理由を確認したところ、患者の苦痛が強くなるが最も多く11名（73.3%）、観察法に慣れていない7名（46.7%）、咽頭観察にか

**Table 1** Results of the Questionnaire

· Do you observe the pharynx in all cases during screening endoscopy ?			
	Hospitals (n = 49)	Clinics (n = 24)	
A) Always yes	83.7% (41/49)	70.8% (17/24)	
B) Sedated patients only	2.0% (1/49)	16.7% (4/24)	
C) High-risk patients only	12.2% (6/49)	0% (0/24)	
D) Always no	2.0% (1/49)	12.5% (3/24)	
· Why do you not observe the pharynx in all cases ? (multiple answers allowed)			
		(n = 15)	
A) No time for pharyngeal observation		73.3% (11/15)	
B) Causes greater pain or gag reflex		46.7% (7/15)	
C) Not familiar with observation method		40.0% (6/15)	
D) Thought that observation of the pharynx is unnecessary		0% (0/15)	
· Which do you use at the time of screening (passing) of the pharynx, white light or image-enhanced endoscopy, white light or IEE ?			
	Hospitals (n = 49)	Clinics (n = 24)	p value
A) White light	20.4% (10/49)	75.0% (18/24)	<0.001
B) Image-enhanced endoscopy	79.6% (39/49)	25.0% (6/24)	
· Percentage of patients reporting pharyngeal cancer within 1 year of the screening endoscopy.			
	Hospitals (n = 49)	Clinics (n = 24)	p value
	34.7% (17/49)	16.7% (4/24)	0.110
	Image-enhanced endoscopy (n = 45)	White light (n = 28)	p value
	40.0% (18/45)	10.7% (3/28)	0.007
· What is your next step when you detect a lesion requiring biopsy in the pharyngeal observation? (multiple answers allowed)			
		(n = 73)	
A) Perform biopsies, if possible		34.2% (25/73)	
B) Refer to otolaryngology department or other hospital without biopsies		53.4% (39/73)	
C) Perform magnified IEE observation		45.2% (33/73)	

ける時間がない6名(40.0%)が続いた。調べる必要がないと答えた回答者はいなかった(0%) (Table 1)。

スクリーニングに主にIEEを用いるのは45名(61.6%)、病院39名(79.6%)、診療所6名(25.0%)であった。一方、白色光を用いるのは28名(38.4%)、病院10名(20.4%)、診療所18名(75.0%)であり、病院では診療所に比べ有意にIEEを用い

る割合が高い結果となった(Table 1)。IEEの内訳は全例がNBIであった。

また、過去1年以内に表在癌・進行癌を含めて咽頭癌を見つけたのは病院17名(34.7%)、診療所4名(16.7%)とやや病院で多い傾向にあったが、有意差を認めなかった( $p=0.110$ )。一方、I群の18名(40.0%)に対し、W群は3名(10.7%)であり、有意にI群で多い結果となった( $p=0.007$ )

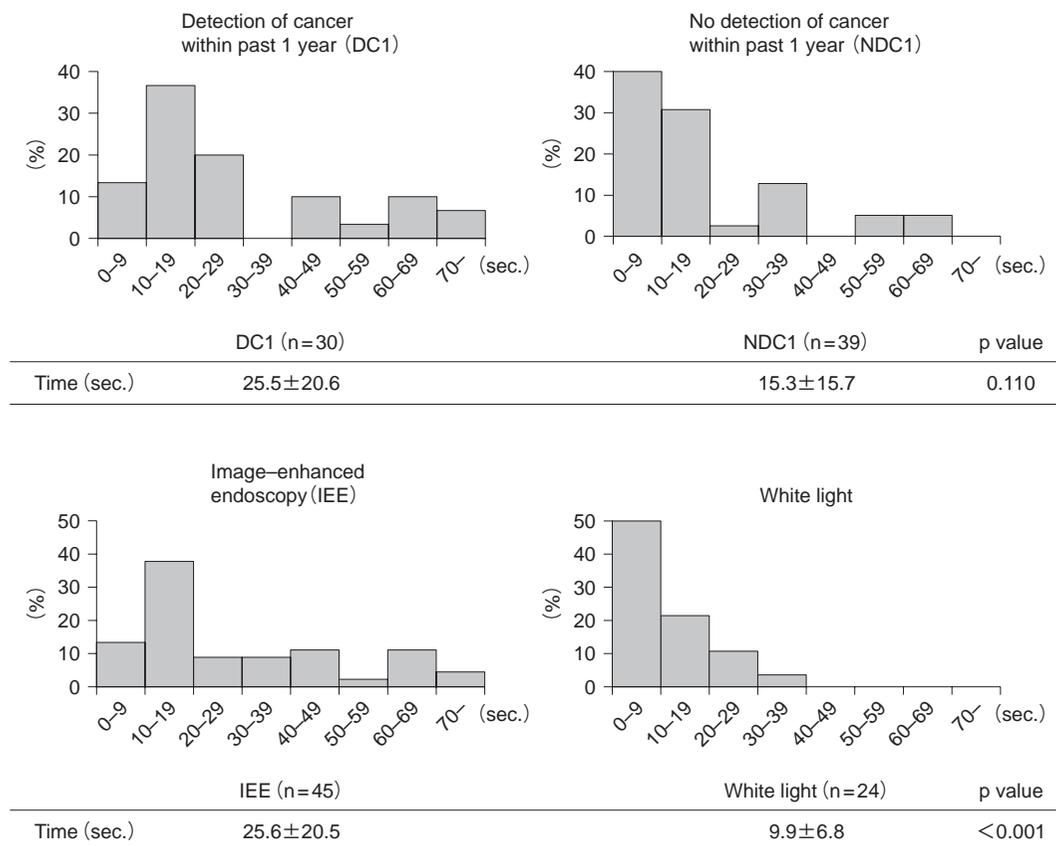


Fig. 2 Time of the pharyngeal observation.

(Table 1)。

咽頭観察時間(平均±標準偏差)は、1年以内の癌発見群 25.5±20.6秒、1年以内の癌非発見群 15.3±15.7秒と有意差を認めず(p=0.110)、さらにI群 25.6±20.5秒、W群 9.9±6.8秒で、I群はW群と比べ有意に長かった(p<0.001)(Fig. 2)。

部位ごとの観察率は、口蓋垂 52.1% (38例)、中咽頭後壁 79.5% (58例)、中下咽頭側壁 71.2% (52例)、喉頭蓋舌面 56.2% (41例)、喉頭・声門部 91.8% (67例)、両側梨状陥凹 83.6% (61例)であった(Fig. 3)。

生検が必要と考えられる病変を指摘した場合、生検を行うは 34.2% (25例)にとどまっております、生検せずに他施設・耳鼻咽喉科などに紹介するは 53.4% (39例)、IEE 拡大観察を行うは 45.2% (33例)であった(Table 1)。

咽頭観察に困難を感じていることとして、咽頭反射の強い症例の対応、検診が多い施設では全例に観察を行う時間がないという意見、アルコールや喫煙歴がない低リスクの症例に対して、あえて苦痛を伴う咽頭観察を行うことが必要であるかわからないなどといった意見があった。

### Ⅲ. 考 按

咽頭癌は、2011年地域がん登録による推計値<sup>3)</sup>によると、人口10万人に対して口腔咽頭癌 12.3人、喉頭癌 3.5人であり、両者を合わせてもすべての癌の2.4%程度とされている。リスク因子として、食道癌や咽頭癌の既往のある症例があげられる。食道と咽頭の扁平上皮癌は、同時性・異時性に多発重複する頻度が著しく高く‘field cancerization’と呼ばれる<sup>4)</sup>。IEEにて食道癌患者の咽頭

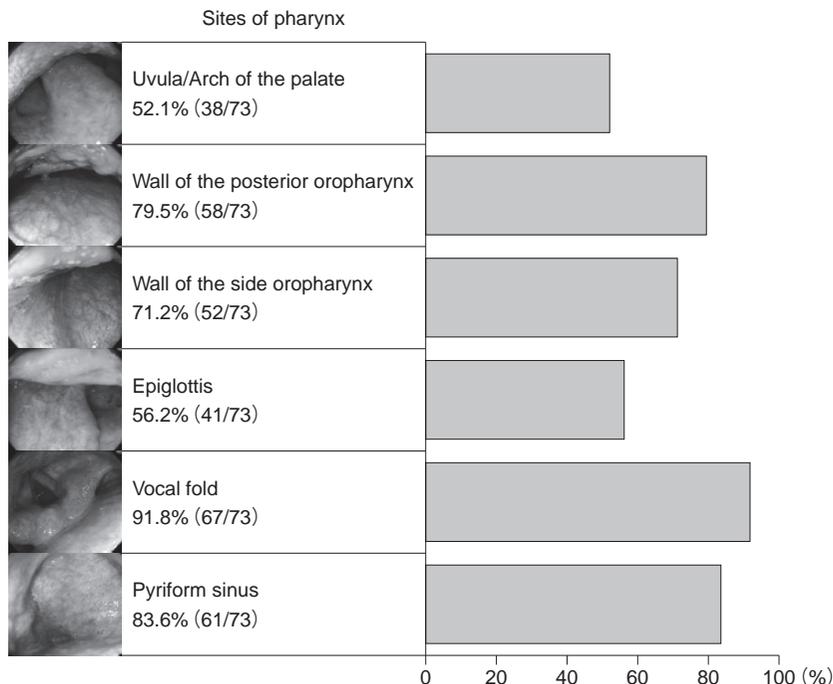


Fig. 3 Sites of pharyngeal observation.

部を観察したところ、3.5～13.4%に咽頭癌を指摘し得たという報告もある<sup>5-7)</sup>。これは、これらの癌が共通する危険因子をもっているからであると考えられている。また、飲酒と喫煙もリスク因子としてあげられ、飲酒・喫煙習慣のない人を基準にした場合、日本酒換算で1日1.5合以上の飲酒習慣がある人のリスクはオッズ比が8.2倍、30 pack/年以上の高度喫煙者では3.9倍となる。さらに両方ある場合は29.9倍にもなると報告されている<sup>2)</sup>。さらに常習飲酒者でフラッシング（アルコール飲酒により体表が紅潮すること）のある症例もリスク因子としてあげられている<sup>4)</sup>。

近年、上部消化管内視鏡検査における咽頭スクリーニングへの注目が高まっている。上部消化管内視鏡検査における咽頭癌の発見率は0.08～0.18%と報告されている<sup>8,9)</sup>。しかしこのデータは白色光観察によるものであり、上皮内癌のような早期病変の検出は極めて難しいとされている<sup>10)</sup>。Mutoら<sup>11)</sup>は多施設共同前向きランダム化比較試験にて、NBI観察が白色光観察より検出数、診断精度に優

れており、IEE検査が咽頭観察の標準的検査法になり得るとしている。しかし、本検討ではスクリーニングに主にIEEを用いるのは病院79.6%、診療所25.0%であり、病院と診療所の間で有意な差がみられた。さらに、スクリーニングにIEEを使用しているI群が、白色光を使用しているW群と比較して1年以内の癌の指摘率が有意に高いことが明らかとなった。

咽頭観察に必要な時間については、現時点では明確なデータが存在しない。しかし、咽頭観察における臨床試験において、Mutoら<sup>11)</sup>は中央値がNBIで162秒、白色光で120秒、Tsujiら<sup>12)</sup>はNBIで74秒としている。本検討では、咽頭観察時間がこれらに比べて極めて短い結果となった。これについては、施行医が患者に必要以上の苦痛を与えることを懸念したり、観察法に慣れていないなどの理由で、時間をかけて十分に質の高い咽頭観察が行えていないという可能性が考えられる。咽頭観察における技術の向上に伴う時間短縮は患者の苦痛を軽減するという意味でも重要ではあるが、

熟練した内視鏡医がどのぐらいの時間をかけて咽頭観察を行うことが重要であるかについては、有効な咽頭観察を行う上で今後検討すべき事項と考えられる。また、IEEのほうが白色光と比べて観察時間が長い結果となったことについては、IEEで観察を行っている施行医は、より丁寧に咽頭を観察していることが理由として考えられた。また、1年以内の癌発見群と癌非発見群での観察時間を比較したところ、有意差を認めないものの癌発見群で長い傾向となった。これは癌の発見には時間をかけて咽頭を観察することが重要である可能性が示唆される。

上部消化管内視鏡検査において、指摘される咽頭癌のうち梨状陥凹が圧倒的に多く73.7%とされている<sup>5)</sup>。しかし、本検討における両側梨状陥凹の観察率は83.6%と決して高いものではなかった。効率的な咽頭観察を行うためには、特に梨状陥凹に癌の頻度が高いことを念頭に置いた上で観察を行わなくてはならない。これらの部位の観察においては、息を吸った後に息止めをしてもらう(バルサルバ法)か、息を吸った後に「エー」と発声させることにより、先端部や食道入口部まで視野を確保することができるようになるため有効とされている<sup>13)</sup>。しかし、鎮静が深くかかった症例については施行できないことが難点である。

また、生検が必要と思われる咽頭病変を指摘した際の対応も医師間で大きく異なっており、生検を行うか、生検を行わずに専門医に紹介するかという対応に分かれた。堅田ら<sup>13)</sup>は遠景・近接観察で正常血管網や粘膜に所見があると思われた場合は、画像強調法を併用して拡大観察を行い、異型血管像を確認した上で内視鏡下生検を検討すべきであるとしている。しかし生検に際しては、咽頭は微小な出血でも病変を認識できなくなることや誤嚥のリスクを念頭に置くことが重要である。また、微小病変の場合は次回検査時に視認困難となる可能性や生検後の線維化のため治療に影響する可能性も考慮しなくてはならない。これらに配慮するため、先端カップ径の小さな細径内視鏡用の生検鉗子を用いて1回で確実に狙撃生検を行う必要があり、生検においても技術が必要となる。これらの要因も生検を行わないという選択の原因

となるものと考えられ、咽頭病変に対する生検の技術の習得も必要になってくると思われる。また、生検後の再出血率については内視鏡検査における生検では、胃0.002%<sup>14)</sup>、大腸0.09%<sup>15)</sup>に合併するとの報告があるが、咽頭に限局した報告はない。今後、咽頭部生検における後出血をはじめとした合併症発生頻度を理解した上で、病変を指摘した際の対応について消化器内視鏡医レベルで施行可能か、耳鼻咽喉科に依頼するべきかということについても言及すべきである。

咽頭領域の観察の際には苦痛を訴える患者も少なからずおり、全例に行うものではないという意見もある。しかしNakanishiら<sup>5)</sup>は、11,050例の大規模な検討にて、スクリーニング目的で癌の既往がない無症状の場合でも咽頭癌の発見率は0.11%と報告しており、条件が異なるがこれは一次スクリーニングとして内視鏡を用いた全国集計における胃癌発見率の0.30%<sup>16)</sup>よりは少ないものの、決して無視できる値ではなく、胃と比べても咽頭スクリーニングは不要とはいえない。実際、アンケートでもスクリーニングによる咽頭観察は必要ないと考えている医師は一人も存在しなかった。今後は適切な鎮静を含めた誰もが利用しやすい咽頭スクリーニング法の確立、ハイリスク症例の拾い上げ、さらに低リスクで咽頭観察が不要と考えられる症例群の設定を行うこと、その上で咽頭観察における患者苦痛とリスク因子から推測できる癌の発見率とを比較して検討することが、より効率的な咽頭観察につながると考えられる。

本検討のlimitationとしては、咽頭観察を積極的にやっている医師が積極的にアンケートに答えやすいという選択バイアスの可能性や回答者が多い施設の影響を受けやすいこと、北陸地区の専門医全員にアンケート調査ができなかったこと、観察時間は1例1例計測したわけではなく、実際の施行医の印象を回答してもらっていること、咽頭癌の定義が施設間で異なる可能性があること(生検診断なのか、内視鏡診断なのか)、各医療機関のIEE普及状況を確認していないこと、検査母数を考慮しておらず病変の発見率の検討ができていないことがあげられる。

(本論文の要旨は第89回日本消化器内視鏡学会総会ワークショップにおいて発表した。)

本アンケート調査にご協力いただいた池田直樹先生(公立つるぎ病院), 稲邑克久先生(市立砺波総合病院), 老子善康先生(富山通信病院), 大幸英喜先生(黒部市民病院), 太田 肇先生(金沢医療センター), 太田英樹先生(おた内科クリニック), 大野秀棋先生(大野内科医院), 大溝了庸先生(おおみぞ内科・皮ふ科クリニック), 岡村利之先生(市立砺波総合病院), 荻野英朗先生(おぎの内科医院), 小栗 光先生(厚生連滑川病院), 加賀谷尚史先生(金沢大学附属病院), 梶喜一郎先生(金沢医療センター), 鍛治恭介先生(半田内科医院), 加藤充朗先生(加藤医院), 金井正信先生(金井医院), 上山本伸治先生(黒部市民病院), 川口和紀先生(金沢大学附属病院), 木谷 恒先生(木谷内科クリニック), 北村和哉先生(金沢大学附属病院), 熊谷将史先生(金沢赤十字病院), 小浦隆義先生(小浦内科医院), 小村卓也先生(金沢医療センター), 酒井明人先生(富山県立中央病院), 酒井佳夫先生(金沢大学附属病院), 里村吉威先生(さとむら内科医院), 島上哲朗先生(金沢大学附属病院), 島崎猛夫先生(映寿会みらい病院), 島谷明義先生(島谷クリニック), 清水元茂先生(ドクター・ズー), 守護晴彦先生(市立敦賀病院), 代田幸博先生(石川県済生会金沢病院), 砂子阪肇先生(金沢大学附属病院), 高田佳子先生(市立砺波総合病院), 竹内正勇先生(たけうち内科クリニック), 竹越 快先生(小松ソフィア病院), 竹村健一先生(石川県立中央病院), 月岡幹雄先生(月岡医院), 辻 重継先生(石川県立中央病院), 辻 宏和先生(金沢市立病院), 土山智也先生(ティーズ内科クリニック), 寺崎修一先生(河北中央病院), 富田 学先生(黒部市民病院), 富永 桂先生(石川県立中央病院), 土山寿志先生(石川県立中央病院), 中浜 亨先生(中浜内科胃腸科医院), 中本安成先生(福井大学附属病院), 西川昌志先生(恵寿総合病院), 西野隆平先生(公立羽咋病院), 野村能元先生(金沢市立病院), 早川康浩先生(はやかクリニック), 林 武弘先生(やわたメディカルセンター), 樋上義伸先生(富山市立富山市民病

院), 福岡賢一先生(福岡内科クリニック), 藤永晴夫先生(福井県立病院), 牧野 博先生(牧野胃腸科クリニック), 松田尚登先生(福井県済生会病院), 松田 充先生(富山県立中央病院), 水野秀城先生(富山市立富山市民病院), 水野恭嗣先生(能美市立病院), 蓑内慶次先生(富山市立富山市民病院), 宮森弘年先生(恵寿総合病院), 毛利郁朗先生(映寿会みらい病院), 柳 昌幸先生(やなぎ内科クリニック), 矢野正明先生(富山県立中央病院), 山川 治先生(やまかわ内科クリニック), 山口泰志先生(やまぐち内科クリニック), 山田真也先生(石川県立中央病院), 吉田尚弘先生(石川県立中央病院), 米島博嗣先生(米島内科医院), 両林英之先生(両林医院), 渡邊弘之先生(福井県済生会病院)に深く感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) Matsubara T, Yamada K, Nakagawa A: Risk of second primary malignancy after esophagectomy for squamous cell carcinoma of the thoracic esophagus. *J Clin Oncol* 2003; **21**: 4336-4341.
- 2) Takezaki T, Shinoda M, Hatooka S, et al: Subsite-specific risk factors for hypopharyngeal and esophageal cancer (Japan). *Cancer Causes Control* 2000; **11**: 597-608.
- 3) Matsuda A, Matsuda T, Shibata A, et al: Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2008: a study of 25 population-based cancer registries for the Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) project. *Jpn J Clin Oncol* 2014; **44**: 388-396.
- 4) 横山 顕, 大森 泰, 横山徹爾ほか: 中・下咽頭領域の表在癌の危険因子—アルコール依存症男性の内視鏡検診に基づく症例対照研究. *胃と腸* 2010; **45**: 180-189.
- 5) Nakanishi H, Doyama H, Takemura K, et al: Detection of pharyngeal cancer in the overall population undergoing upper GI endoscopy by using narrow-band imaging: a single-center experience, 2009-2012. *Gastrointest Endosc* 2014; **79**: 558-564.
- 6) Watanabe A, Taniguchi M, Tsujie H, et al: The value of narrow band imaging endoscope for early head and neck cancers. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; **138**: 446-451.
- 7) Katada C, Nakayama M, Tanabe S, et al: Narrow

- band imaging for detecting superficial oral squamous cell carcinoma: a report of two cases. *Laryngoscope* 2007; **117**: 1596–1599.
- 8) Watanabe S, Matsuda K, Arima K, et al: Detection of subclinical disorders of the hypopharynx and larynx by gastrointestinal endoscopy. *Endoscopy* 1996; **28**: 295–298.
  - 9) Mullhaupt B, Jenny D, Albert S, et al: Controlled prospective evaluation of the diagnostic yield of a laryngopharyngeal screening examination during upper gastrointestinal endoscopy. *Gut* 2004; **53**: 1232–1234.
  - 10) Muto M, Nakane M, Katada C, et al: Squamous cell carcinoma in situ at oropharyngeal and hypopharyngeal mucosal sites. *Cancer* 2004; **101**: 1375–1381.
  - 11) Muto M, Minashi K, Yano T, et al: Early detection of superficial squamous cell carcinoma in the head and neck region and esophagus by narrow band imaging: a multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2010; **28**: 1566–1572.
  - 12) Tsuji K, Doyama H, Takeda Y, et al: Use of transoral endoscopy for pharyngeal examination: cross-sectional analysis. *Dig Endosc* 2014; **26**: 344–349.
  - 13) 堅田親利, 田辺 聡, 正來 隆ほか: 中下咽頭のルーチン観察法. *Gastroenterol Endosc* 2011; **53**: 2038–2048.
  - 14) Sieg A, Hachmoeller-Eisenbach U, Eisenbach T: Prospective evaluation of complications in outpatient GI endoscopy: a survey among German gastroenterologists. *Gastrointest Endosc* 2001; **53**: 620–627.
  - 15) Parra-Blanco A, Kaminaga N, Kojima T, et al: Hemoclipping for postpolypectomy and postbiopsy colonic bleeding. *Gastrointest Endosc* 2000; **51**: 37–41.
  - 16) 胃集検実態調査の集計成績: 平成17年度消化器がん検診全国集計資料集(全国集計委員会編). 日本消化器がん検診学会, 東京, 2007.

---

## CURRENT STATUS OF PHARYNGEAL OBSERVATION DURING UPPER GASTROINTESTINAL SCREENING ENDOSCOPY IN THE HOKURIKU REGION.

Tomoyuki Hayashi<sup>\*1</sup>, Hajime Takatori<sup>\*2</sup>, Hisashi Doyama<sup>\*3</sup>, Shinji Kamiyamamoto<sup>\*4</sup>, Hajime Ohta<sup>\*5</sup>, Katsuhisa Inamura<sup>\*6</sup>, Hirokazu Tsuji<sup>\*7</sup>, Hirotohi Miyamori<sup>\*8</sup>, Mitsuru Matsuda<sup>\*9</sup>, Keiji Minouchi<sup>\*10</sup>, Yoshiro Asahina<sup>\*1</sup>, Kazuya Kitamura<sup>\*1</sup>, Takashi Kagaya<sup>\*1</sup>, Shuichi Kaneko<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>*Department of Gastroenterology, Kanazawa University Hospital,*

<sup>\*2</sup>*Department of Gastroenterology, Public Central Hospital of Matto Ishikawa,*

<sup>\*3</sup>*Department of Gastroenterology, Ishikawa Prefectural Central Hospital,*

<sup>\*4</sup>*Department of Gastroenterology, Kurobe City Hospital,*

<sup>\*5</sup>*Department of Gastroenterology, National Hospital Organization Kanazawa Medical Center,*

<sup>\*6</sup>*Department of Internal Medicine, Tonami General Hospital,*

<sup>\*7</sup>*Department of Gastroenterology, Kanazawa Municipal Hospital,*

<sup>\*8</sup>*Department of Gastroenterology, Keiju Medical Center,*

<sup>\*9</sup>*Department of Internal Medicine, Toyama Prefectural Central Hospital,*

<sup>\*10</sup>*Department of Internal Medicine, Toyama City Hospital*

In order to investigate the current status of pharyngeal observation during upper gastrointestinal screening endoscopy, we administered a questionnaire to certified physicians affiliated with the Japan Gastroenterological Endoscopy Society in the Hokuriku region. The proportion of endoscopists who observed the pharynx in all cases was 79.5%. The reasons

for not observing the pharynx were to avoid more severe pain or the gagging reflex, lack of familiarity with the observation method, and lack of time for pharyngeal observation. None of the physicians believed that the observation of the pharynx has no meaning. A total of 61.6% physicians used image-enhanced endoscopy (I group) for screening endoscopy, whereas 38.4% physicians used white light (W group) for screening endoscopy. The pharyngeal observation time was significantly longer in the I group than in the W group. The rate of cancer detection within the past 1 year was higher in the I group than in the W group. These results were similar in each facility. The problems associated with pharyngeal observation included the increased procedure difficulty in cases with a strong gagging reflex, higher likelihood of missing the next endoscopy due to severe pain, lack of time and skill of endoscopist for pharyngeal observation, and decreased understanding for the need for pharyngeal observation in low-risk patients. Although all endoscopists understood the need for pharyngeal observation, several endoscopists reported insufficient pharyngeal observation due to the presence of a strong gagging reflex or lack of time.

*(Received October 21, 2015. Revised and Accepted February 20, 2016)*

**Address request for reprints to:** Dr. Tomoyuki Hayashi, Department of Gastroenterology, Kanazawa University Hospital, 13-1 Takaramachi, Kanazawa-city, Ishikawa, 920-8641 Japan.

別刷請求先: 〒920-8641 石川県金沢市宝町13-1 金沢大学附属病院・消化器内科 林 智之