

咽喉頭の悪性腫瘍を見逃さない内視鏡検査と内視鏡下生検 (1)(2)

佐野 大佑 (横浜市立大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

はじめに

咽頭は鼻腔・口腔と連続する形で後方に位置し、その下端で後方の食道と前方の喉頭に分かれる。そのため耳鼻咽喉科医・頭頸部外科医にとって咽頭・喉頭を詳細に観察するために内視鏡検査は不可欠な検査といえる。以前はファイバースコープを用いた観察が多くなされてきたが、1980年代に開発された電子内視鏡にさまざまな技術革新がなされ¹⁾、現在では過去には同定が困難であった咽頭・喉頭の表在癌が観察可能となっている。本実技講習を通して、電子内視鏡を用いて如何に咽喉頭の悪性腫瘍を見逃さないように観察するか、さらに同定した病変から如何に組織を確実に採取するか、について学んでいただきたい。

電子内視鏡による咽頭、喉頭の観察

悪性所見を見逃さない内視鏡検査の基本は一定の手順に従って盲点なく観察することにある。とは言っても基本的には内視鏡を経鼻的に挿入して観察を行うため、上咽頭→中咽頭→下咽頭→喉頭などと内視鏡が通る順で詳細に観察すれば良い（ここでは鼻腔についての言及は除く）。

上咽頭では上壁・後壁を観察し、さらにローゼンミュラー窩・耳管隆起・耳管咽頭口に異常所見や左右差がないかを確認する。また、鼻咽腔閉鎖の有無、軟口蓋裏面の所見を確認する。中咽頭では経鼻的な観察が適しているのは主に前壁であり、舌根扁桃腫大の有無や左右差を確認し、さらに喉頭蓋谷については「ベー」などと発声させることで舌を前方へ突出させることで詳細を確認する。上壁・側壁・後壁は経鼻的より経口的な観察が適しており、また下咽頭の観察についても後述する。喉頭では特に絞扼反射がいったん生じると観察が非常に困難になるため、内視鏡の先端が喉頭蓋に触れないように進め、声門部を観察する。その際「イー」と発声し自然呼吸をしてもらうことで声門部を詳細に観察し、声帯運動は「ヒッ、ヒッ、ヒッ」と反復発声させ観察する。場合によっては喉頭ストロボスコーピーを用いることで通常光では判別困難な声帯微小病変の局在や病変範囲などを診断する²⁾。

中咽頭に対する経口的な内視鏡観察

中咽頭上側壁は経鼻的に観察はできず、また後壁については内視鏡の接線方向となるため観察が難しいことがあるが、経口的に内視鏡を挿入することでこれらの部位の詳細な観察が可能となる。具体的には、被検者または助手にガーゼにて舌を前方へけん引させ、かつ発声させながら経口的に内視鏡を挿入し、軟口蓋・扁桃窩・舌扁桃溝・後壁を咽頭反射が生じないよう注意深く観察する³⁾⁴⁾。咽頭反射が強い際は咽頭麻酔を行ってから観察する。中咽頭病変に対する観察時はもちろんのこと、さらに他院で原発不明頸部転移癌と診断され紹介受診となった際の原発巣探索の際など、この経口的な内視鏡観察は有用であり、内視鏡検査のルーチンとして取り入れたい。

下咽頭に対する経鼻的な内視鏡観察

下咽頭を観察する際、腫瘍の局在などにより梨状陥凹に唾液が貯留し観察が難しい場合は被検者に少量の水を飲んでもらうことで唾液を除く。この際、問診で嚥下障害がないこと、また咽頭麻酔をしていない状態であることを確認されたい。下咽頭は通常閉鎖している管腔臓器であるため、下咽頭を全周で

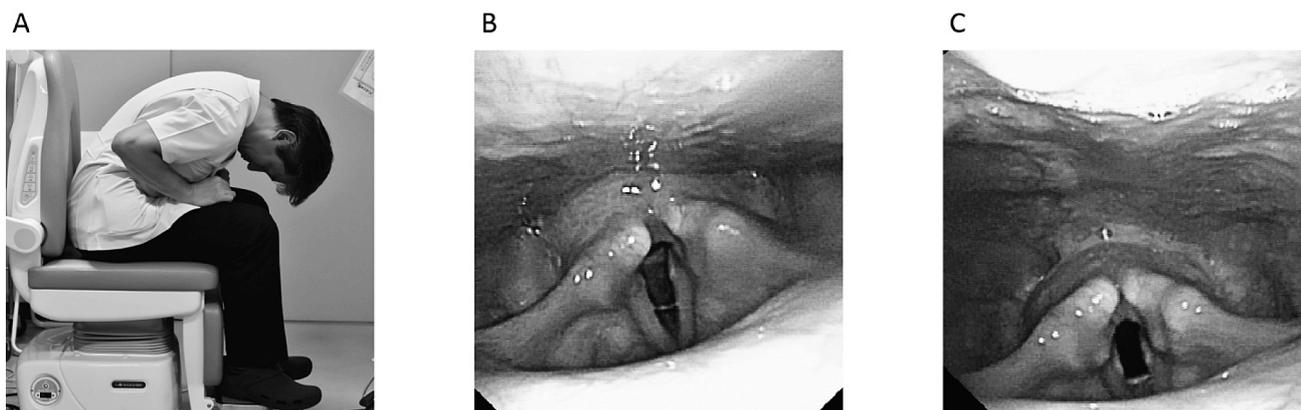


図1 Modified Killian's method による下咽頭の観察
 A. Modified Killian's method の際にとる被検者の体位
 B. 通常観察による下咽頭所見
 C. Modified Killian's method による下咽頭所見

観察するためには下咽頭腔を拡げる必要がある。梨状陥凹の観察には被検者の頸部を左右に捻転させ、さらに「イー」と発声させることで同部位を拡げて行う。下咽頭後壁、輪状後部はValsalva法やKillian頭位により観察が可能となるが、さらにSakaiらが考案したModified Killian's methodを用いると、下咽頭梨状陥凹、後壁、輪状後部のより広い展開が可能となる⁵⁾。同法では座った被検者に上半身・頸部を過前屈させ、さらに頸部を左右に捻転し、発声やValsalva法を加えることで下咽頭を観察する(図1)。同体位を被検者にとってもらう際は「背中を背もたれから離し、自身の臍部を覗き込むように」と指示し、さらに過前屈から起き上がらないように、助手が被検者の背中を支えるようにするとよい。

Narrow band imaging (NBI; 狭帯域光観察) による表在癌の診断

上記のように咽頭・喉頭を観察する際、近年の内視鏡技術の進歩、特にNBIを代表とする画像強調法の進歩により、頭頸部表在癌⁶⁾の診断が可能となった。NBIによる観察では415nmと540nmを中心波長とする短い2つの波長の光を粘膜に投射することで、同波長光が半透明の粘膜上皮組織を浅く狭く伝播し、表層の微小血管内のヘモグロビンに強く吸収され、その結果表層の血管を高いコントラストで視覚可能となる。また粘膜表層部での散乱が少ないため粘膜表面微細構造が明瞭に描出可能となる¹⁾。この際上記波長光が粘膜表層に到達する必要があるため、詳細な観察には内視鏡を病変に近接させることが必要となる(拡大機能を有する内視鏡では異常血管像のより詳細な観察が可能となる)。実際のNBI観察を介した頭頸部表在癌診断の内視鏡的特徴は、異型血管増生像(Scattered brown dots)と正常粘膜との境界が明瞭な茶褐色領域(Brownish area)の2点である⁷⁾。

内視鏡下生検

以上のような内視鏡検査により、悪性腫瘍を疑う所見を認めた際は組織診断が必要となる。狙い通りの部位より、十分な検体量が確保された組織採取が必要となる。内視鏡下に咽頭、喉頭より生検を行う際に重要なのは十分な麻酔処置である。まず2%リドカイン塩酸塩ビスカスを10ml口腔内に含有させ、10分後に吐き出させる。その際は同薬を口腔に保持させるのではなく、可能な限り咽頭の奥で保持するよう指示する。鉗子チャンネル付きファイバーの外径は観察用ファイバーのものと比較して太いため、続いて鼻腔内にもスプレー噴霧などにより麻酔を施す。さらに4%リドカイン塩酸塩液を経口的に

咽頭へ十分量スプレー噴霧し、絞扼反射を予防する。喉頭病変の生検を要する場合は4%リドカイン塩酸塩液を処置用内視鏡チャンネルから1~2mlを喉頭に噴霧する方法や4%リドカイン塩酸塩液のネブライザー吸入する方法も検討する。十分な麻酔処置後に鉗子チャンネルから挿入したワイヤー鉗子で病変を把持し、生検する。この際、病変の中で、どの部位が生検に最適な場所かを判断し、その部位へ可能な限り垂直に近いアングルで近接し、病変を把持しやすいような向きに鉗子を回転させ生検を行う。生検後の出血により生検部位が不明瞭となる前に生検カ所を観察し、自分が目的とした部位から生検されているかを確認する。十分な検体が採取できていないと判断した場合は再採取を厭わないが、初回生検時の出血で病変を認識ができなくなることもあるため、可能な限り1回で確実に組織を採取したい。

おわりに

以上、咽喉頭の悪性腫瘍を見逃さない内視鏡検査と内視鏡下生検について要点を記した。実臨床の助けとなれば幸いである。

参考文献

- 1) 田尻久雄, 丹羽寛文: 内視鏡観察法の分類と定義. 日本消化器内視鏡学会雑誌 2009; 51: 1677-1685.
- 2) 楯谷一郎: 咽頭・喉頭の内視鏡検査と評価法. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2018; 121: 1518-1522.
- 3) 大上研二: 中下咽頭表在癌の診断と治療. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2015; 118: 792-793.
- 4) 酒井昭博: 内視鏡を用いた中・下咽頭癌の早期診断について. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021; 124: 724-732.
- 5) Sakai A, Okami K, Sugimoto R, et al: A new technique to expose the hypopharyngeal space: The modified Killian's method. *Auris Nasus Larynx* 2014; 41: 207-210.
- 6) 頭頸部表在癌取扱い指針. 日本頭頸部癌学会表在癌委員会 編; 2018.
- 7) Muto M, Nakane M, Katada C, et al: Squamous cell carcinoma in situ at oropharyngeal and hypopharyngeal mucosal sites. *Cancer* 2004; 101: 1375-1381.