

唾液を用いた新型コロナウイルスPCR検査

○伏見 直樹、松崎 理樹、澤田 政史、北原 智康、吉村 美歩
星野 文隆、関根 達朗、松田 帆、新藤 晋、中嶋 正人、上條 篤
加瀬 康弘、池園 哲郎

【背景】新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が世界的に猛威をふるい大きな人的・経済的被害を及ぼしている。軽症例の隔離や重症例の治療のため、原因ウイルスであるSARS-CoV-2を適切に検出することは重要である。鼻咽頭拭い液を臨床検体として採取しPCR検査を行うのが当初の基本方針であったが、採取の際に医療従事者による手技を要し、くしゃみや咳嗽を惹起することから無視できない感染リスクが生じる。感染防護のためにガウンやマスクなどの医療資源を消費することも、特にパンデミック初期では問題になっていた。そんな中、唾液からもウイルスRNAを高感度に検出できるという報告があった。唾液採取は患者自身でできるため専門のスタッフや専用の器具は不要であり、感染リスクも低く抑えられる。同様の報告がいくつか挙がり、厚生労働省や国立感染症研究所の検討ののち、本邦でも唾液を用いたSARS-CoV-2のPCR検査が保険収載されるに至った。しかし、最初期の報告において起床時に飲食等をしない状態で唾液を採取していたような、詳しい採取条件の指定は本邦の保険上、不要となっている。国際的にも、どのような採取条件が至適であるか十分な検討はなされていない。そこで今回、当院入院中のCOVID-19患者において種々の条件で唾液を採取し、それぞれPCR検査をすることで適切な採取条件の検討を行った。

【方法】当院入院中の、鼻咽頭検体で診断したCOVID-19患者35名から、起床直後・昼食前・昼食直後の3条件で唾液を採取した。採取検体に対し定量的逆転写PCRを施行しSARS-CoV-2を検出した。

【結果】本発表では35名中14名での途中経過の結果となる。起床直後採取では14検体中13検体で陽性（感度93%）、昼食前採取では13検体中9検体で陽性（感度85%）、昼食後採取は13検体中9検体で陽性（感度69%）となった。

【考察】サンプルサイズがまだ小さく3群間比較で有意差を認めなかったが、傾向からは昼食直後の採取は推奨できないと考えられる。また唾液全体としての感度は83%となり、70%程度ともいわれる鼻咽頭検体に比して良好であり、COVID-19診断において唾液が臨床検体として有用であることも改めて検証できた。今後も検体採取および検査を続け、追加で統計学的な検討を行う方針である。

Navigation system 支援による外耳道癌手術の経験

○迎 亮平¹⁾、大崎 政海¹⁾、長野恵太郎¹⁾、肥田 和恵¹⁾、久場 潔実¹⁾
三ツ村一浩¹⁾、木下 慎吾¹⁾、原 睦子¹⁾、徳永 英吉¹⁾、畑中 章生²⁾
西寫 渡²⁾

【背景】外耳道癌側頭骨切除術では、内耳や頭蓋底の位置関係の把握が重要である。今回、頭部MRIと側頭骨CTを融合(fusion)させて術前画像を作成し、それを用いてナビゲーション手術を行ったので報告する。

【症例】50歳女性、X年7月から右耳痛が出現した。右外耳扁平上皮癌cT2N0M0(Pittsburgh分類)と診断され、X年11月24日に手術(術式:右耳下腺浅葉切除術+右外側側頭骨切除術+右鼓室形成術Ⅲc+側頭筋膜弁および植皮による外耳道再建術)を行った。術前にMedtronic社製Stealth Station S7 Cranial modeを用いて、頭部MRIで鮮明に描出される病巣を側頭骨CTに反映させることで、骨情報と軟部情報を明瞭化した画像を構築した。このfusion画像を用いて術前にあらかじめ切除ラインの決定および手術シミュレーションの共有を行った。さらに術中は両画像の比率を適宜調整することにより、腫瘍の位置を確認しながら、術前の設定通りの切除を行うことができた。断端陰性であったが解剖学的に安全域を確保できず近接していた箇所もあったため、術後化学放射線療法を行った。現在再発なく経過観察中である。

【考察】外耳道癌は進行すると破壊性に側頭骨へと浸潤する例もある。癌の周囲組織への進展評価にはMRIが適しており、骨浸潤の評価および側頭骨切除範囲の決定にはCTが適している。本法では頭部MRIと側頭骨CTそれぞれの特性を活かすことで、術前に腫瘍の浸潤範囲をより詳細に判定しながら安全な切除範囲を設定することが可能であった。さらに術中では軟部組織(腫瘍)と骨組織(頭蓋底、外側半規管、顔面神経管など)の境界を明瞭に区別しながら切除を進めることができた。

ナビゲーションの技術は熟練した術者には必ずしも必要ではないものの、術前・術中に複数の医師で供覧することができ、修練医の解剖学的知識と手術手技理解の向

上など教育の観点から非常に有用であった。また近年はより安全性の高い手術が求められており、熟練された経験的な感覚に加えて客観的なモニタリングを行うことで、より質の高い手術が提供できるものと考えられる。

【結語】本法は複雑な解剖学的構造を有する側頭骨腫瘍手術において、腫瘍の根治切除と安全性を担保した機能温存の両立に有用である。さらに、若手修練医の疾患の理解や術式の習得に役立つものとする。

1) 上尾中央総合病院 耳鼻いんこう科

2) 上尾中央総合病院 頭頸部外科

第135回優秀賞論文(令和2年10月4日)