

Gross anatomical, histological, and immunohistochemical analyses of the recently identified tubarial gland using human cadavers

高畑 大樹¹⁾ 亀谷 早紀¹⁾ 笹井 孝祐¹⁾ 杉山 陽香¹⁾
 長瀬 美樹²⁾ 松村 讓兒²⁾

1) 杏林大学医学部2年

2) 杏林大学医学部肉眼解剖学教室

背景・目的

2020年、オランダの研究チームが鼻咽頭および耳管周囲に約4cmの大きな唾液腺を発見した。この唾液腺はこれまで存在が明らかにされていなかったことから「未知の臓器 (tubarial gland)」とさえ呼ばれた。tubarial glandは「耳管腺」とも呼ばれ、PSMA PET/CTが陽性となる特徴を有する¹⁾。報告されたとき、我々は解剖学実習中であったため実際に観察し、さらにtubarial glandの存在・分布・特性などの解析を進めることにした。

方法

ご遺体は94歳女性(死因 うっ血性心不全), 91歳男性(死因 老衰)で、遺体頭部の正中断における耳管周囲の構造を実体顕微鏡下で観察した。また鼻咽頭、耳管および周辺組織を摘出した。標本の粘膜表面を観察したほか、HE染色、PAS染色、さらにPSMAとアミラーゼに対する免疫組織化学染色を行った。対照として大唾液腺および口蓋腺、鼻腺も同様の染色を試みることでtubarial glandが唾液腺としての性質を有するかを調べた。

結果・考察

肉眼的に耳管、Rosenmüller窩、鼻咽頭壁の粘膜に複数の腺開口部が見られ、その分布が明らかとなった。耳管においては開口部に近い部分ほど腺の数が多く、中耳側は数が少なくなっていた(図1)。同様の領域にPAS染色陽性の腺構造のほか、漿液半月が認められた(図2)ことから、この部位には漿液腺と粘液腺が存在することが分かった。

PSMAに対する免疫組織化学染色においてtubarial glandは陽性であったが、対照の唾液腺だけでなく非唾液腺の鼻腺も陽性となった。一方、アミラーゼに対する免疫組織化学染色を行った結果、tubarial glandと唾液腺が陽性となり鼻腺では陰性となった(図2)。すなわち、tubarial glandは豊富な粘液腺とアミラーゼを含む少数の漿液腺から構成されている唾液腺であるといえる。

文献

- 1) Valstar MH et al. Radiother Oncol 154 : 292-298, 2021 DOI : 10.1016/j.radonc.2020.09.034

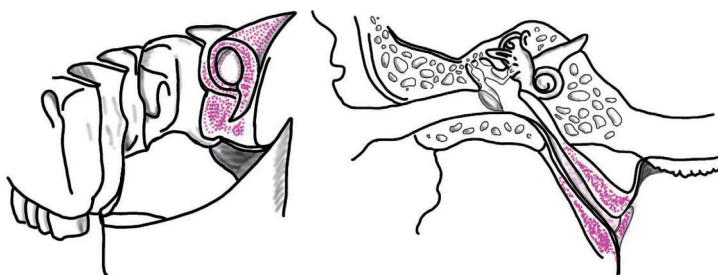


図1 耳管周囲のtubarial glandの分布

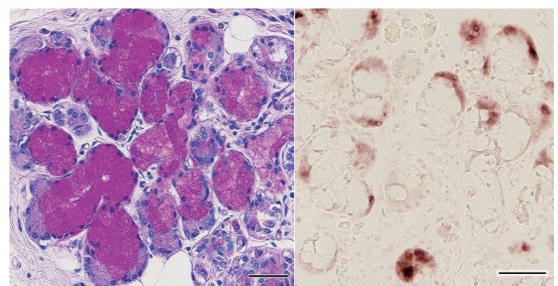


図2 tubarial gland のPAS 染色(左図)とアミラーゼに対する免疫組織化学染色(右図) Scale:50 μm