NO. 013 Metastatic tumor to buccal mucosa (thyroid carcinoma)

- 低倍下，可見 fibrous tissue 中出現一個區塊(Fig. 1 red line)非屬於口腔內之組織。該組織中可看到許多粉紅色的小區塊 (follicle; colloid) (Fig. 2 & 3 blue ↑)，並且有周邊有 simple cuboidal epithelial cells(Fig. 2 & 3 red ↑)圍繞，符合甲狀腺組織的特色(Fig. 2)，然而 follicle 大小不一且細胞密度較高(high cellularity) (Fig. 3)，因此也非正常的甲狀腺組織。
- 然而正常情況下，頰黏膜組織不應有甲狀腺組織的出現。該病患先前有甲狀腺癌之病史，因此懷疑此為一轉移至口腔之甲狀腺癌。
- 後續利用免疫組織化學染色法(immunohistochemistry; IHC)偵測腫瘤細胞之蛋白表現，來確定該組織為甲狀腺來源。分別染了 CK7、thyroglobulin、TTF-1。
- Cytokeratin 7 (CK7) (Fig. 4): 為角化蛋白的其中一種，會表現在細胞膜、細胞質上。其不會表現在一般的口腔黏膜上皮。會表現在唾液腺、甲狀腺、肺、乳房等。
- Thyroglobulin (Fig. 5): 甲狀腺蛋白，其會表現在甲狀腺的 colloid 及周邊上皮細胞的細胞質中。
- Thyroid transcription factor-1 (TTF-1) (Fig. 6): 會表現在肺臟、甲狀腺的上皮細胞。該染色表現為核染色。
- 從以上例子可以了解，IHC 中除了看是否有染上以外，也要注意染色出來的 pattern 是否正確(ex: 染色的位置是否正確、是否有 over staining、或是染太弱)。所以 IHC 的玻片旁邊會帶有 positive control 的組織切片，來幫助判斷該染色是否成功。

標記重點：

1. Tumor sheets (Fig. 1 red line area)
2. Colloid (Fig. 2 & 3 blue ↑)
3. Follicular cells (Fig. 2 & 3 red ↑)
4. 三種不同免疫染色的染色位置。(Fig. 4-6)

Fig. 1

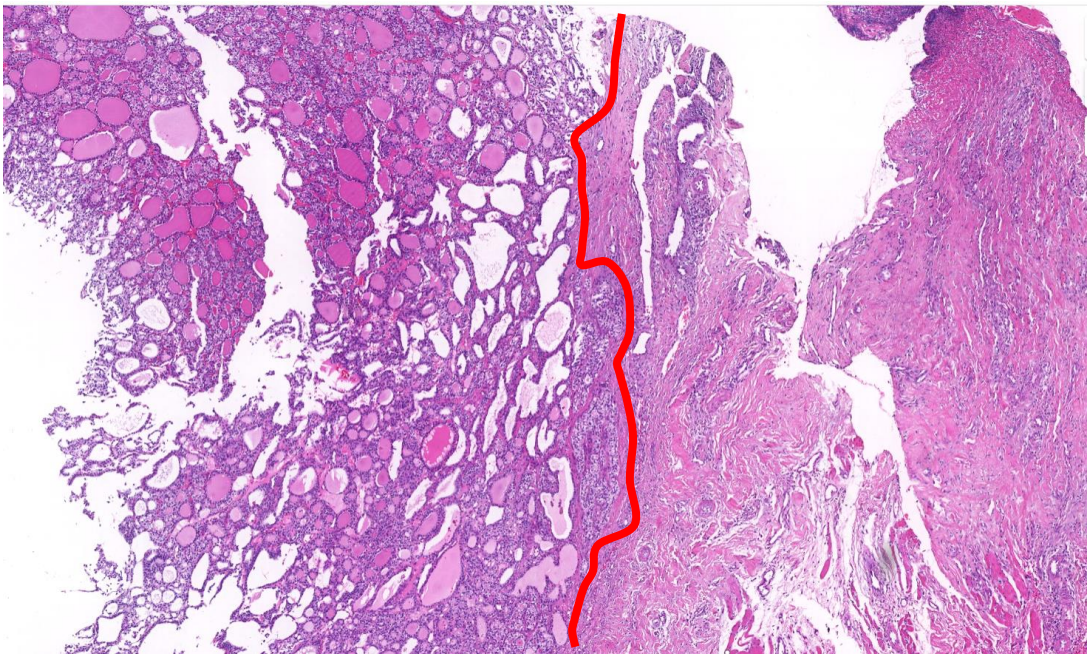

Fig. 2

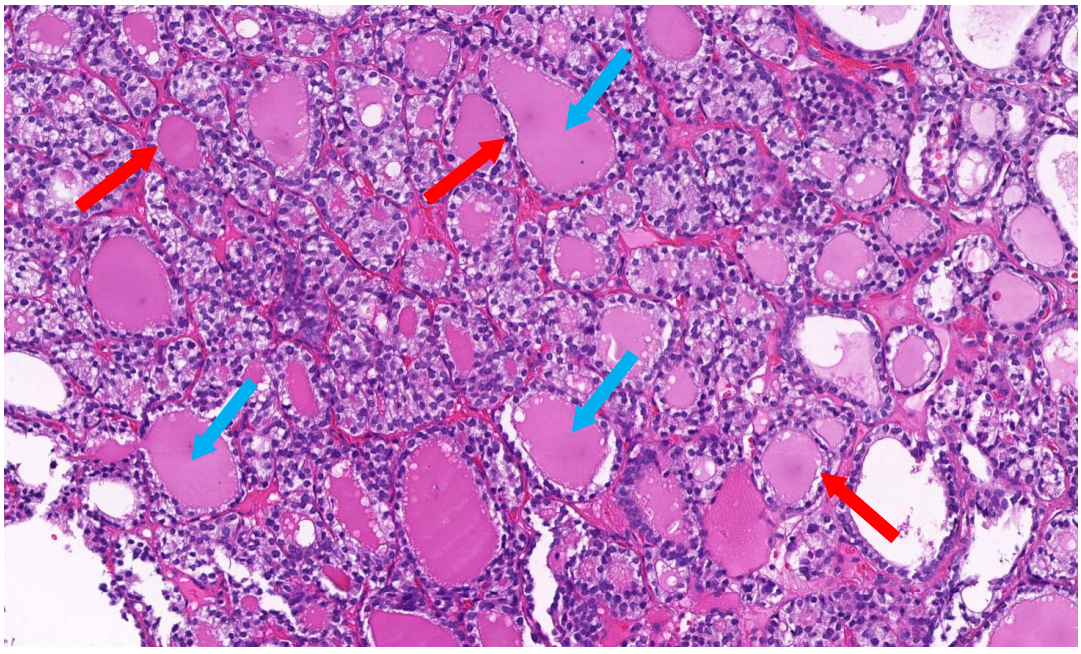

Fig. 3

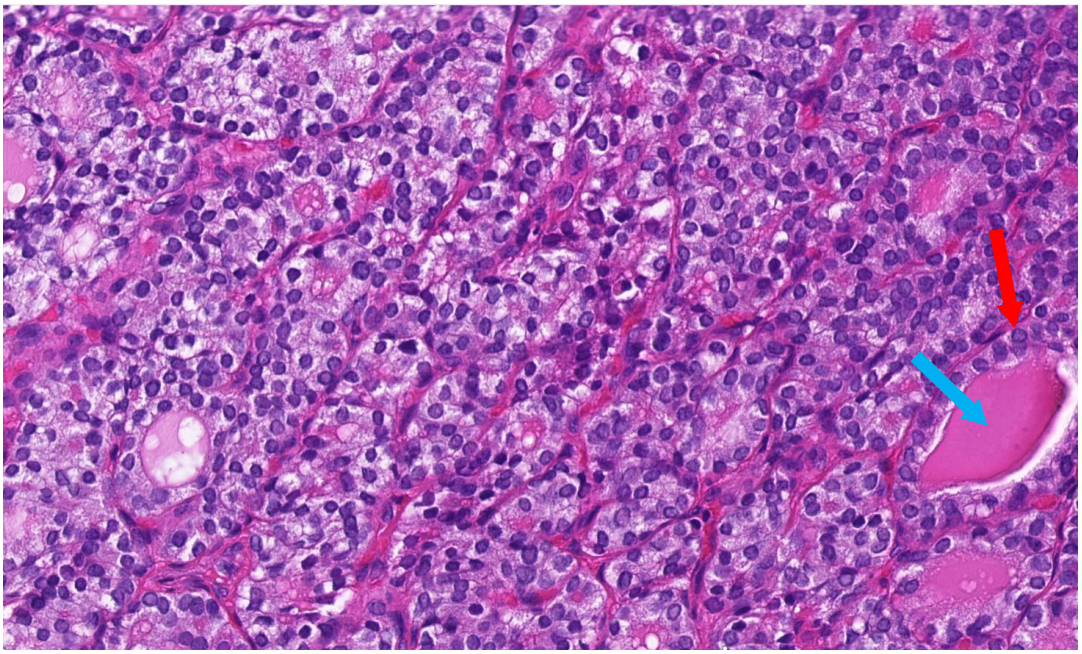

Fig. 4 (Cytokeratin 7; CK7)

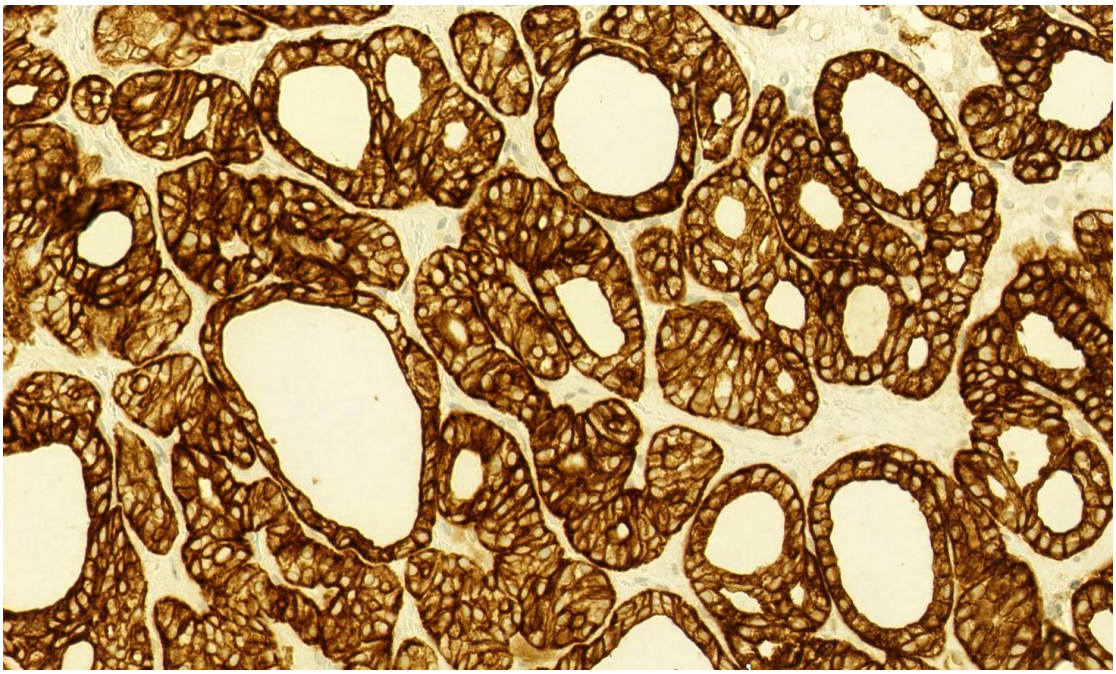

Fig. 5 (Thyroglobulin)

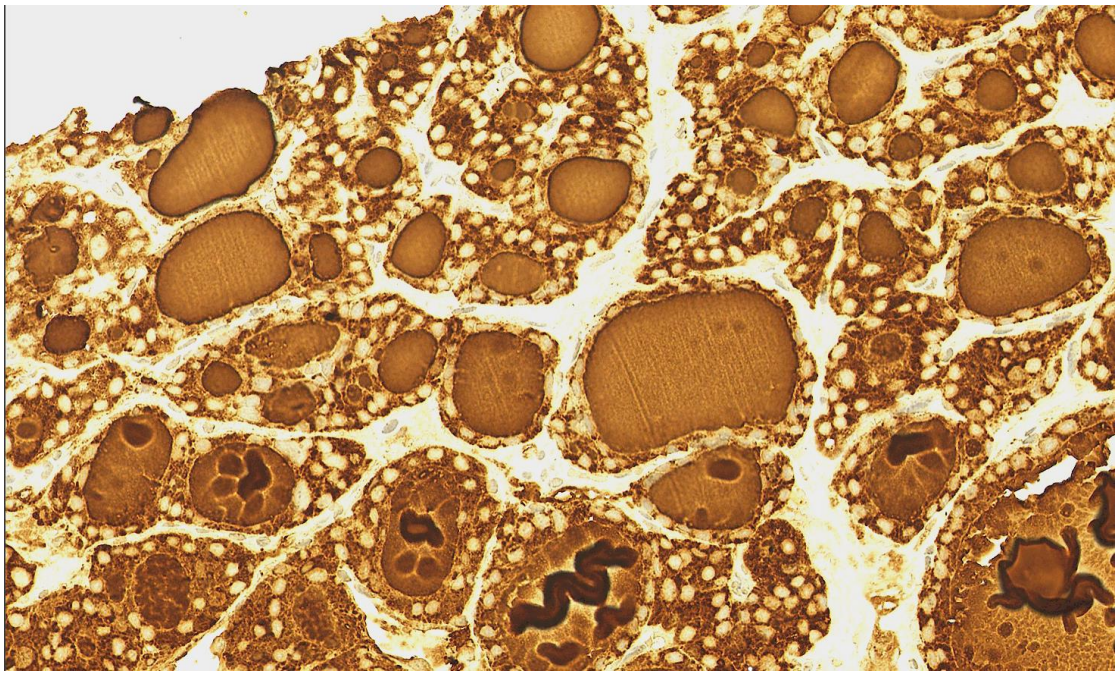

Fig. 6 (Thyroid transcription factor-1; TTF-1)