



中华医学会核医学分会

技术与继续教育学组

中华医学会核医学分会第十一届委员会
技术与继续教育学组
系列专家讲座

甲状腺淋巴瘤 ^{18}F -FDG PET/CT显像一例

One case of thyroid lymphoma was examined by ^{18}F -FDG PET/CT

余飞 教授

同济大学附属第十人民医院

yufei021@sina.com



- 博士生导师、博士后指导教师
- 《中华核医学与分子影像杂志》编辑部（上海分部）副主任
- 医学博士、主任医师
- 中华医学会核医学分会信息传媒委员会副主任
- 中国核学会核医学分会继续教育委员会副主委
- 亚洲核医学院常务秘书
- 中德核医学专委会常委
- 上海市科委评审专家

病例摘要

患者老年女性，因右侧颈部包块肿大2月伴进行性呼吸困难十余天就诊，包块质硬、表面光滑、无明显压痛，查甲状腺B超示：甲状腺左叶见数个混合回声区，较大者位于中下部，大小13*11mm，边界尚清晰，形态尚规则，内部回声欠均匀。CDFI:内部未见明显血流信号。甲状腺右叶见数个混合回声区，较大者位于中下部，大小43*23*34mm，边界尚清晰，形态尚规则，内部回声欠均匀。CDFI:内部未见明显血流信号。

结果：甲状腺弥漫性病变；甲状腺双侧叶结节，TI-RADS：3类，双侧颈部淋巴结未见明显异常。

颈部CT

甲状腺体积增大，右叶明显，甲状腺多发不均匀低密度灶，边缘模糊，无完整包膜形成，与周围正常组织分界不清晰。气管略受压向左侧移位。两侧颈深部未见异常肿大淋巴结影。

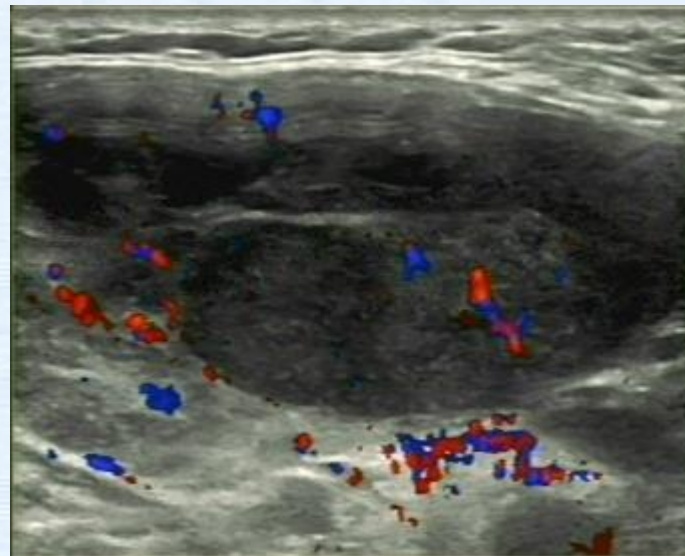
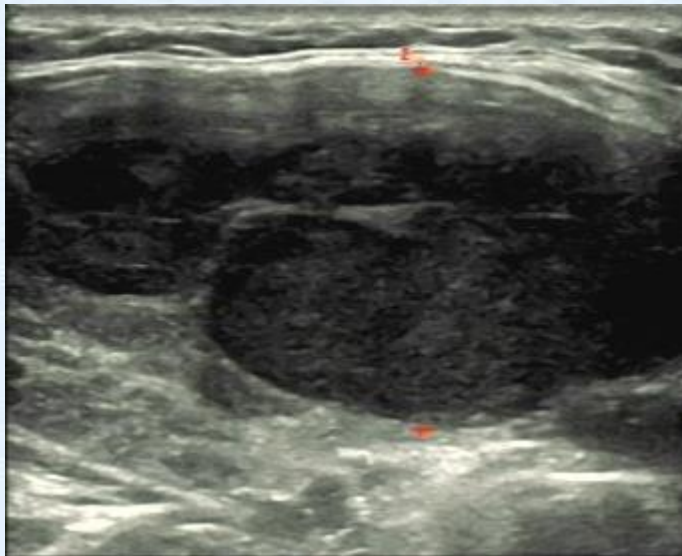
甲状腺功能

血清游离T3 4.26pmol/L，血清游离T4 15.65pmol/L，促甲状腺素 1.701mIU/L，甲状腺球蛋白抗体 31IU/ml，TPO抗体 <2.00IU/ml，TSH受体抗体 0.30IU/L；

两月后复查甲状腺B超

甲状腺右叶见数个低回声区，较大者位于中下部，大小59*29mm，边界欠清晰，形态欠规则，内部回声不均匀。CDFI:内部见血流信号。甲状腺左叶见数个混合回声区，较大者位于中下部，大小19*9mm，边界尚清晰，形态尚规则，内部回声欠均匀。CDFI:内部未见明显血流信号。

结果：甲状腺弥漫性病变;甲状腺右叶实性结节，TI-RADS：4b类;甲状腺左侧叶结节；TI-RADS：3-4a类;双侧颈部淋巴结可显示。



病理证实甲状腺淋巴瘤

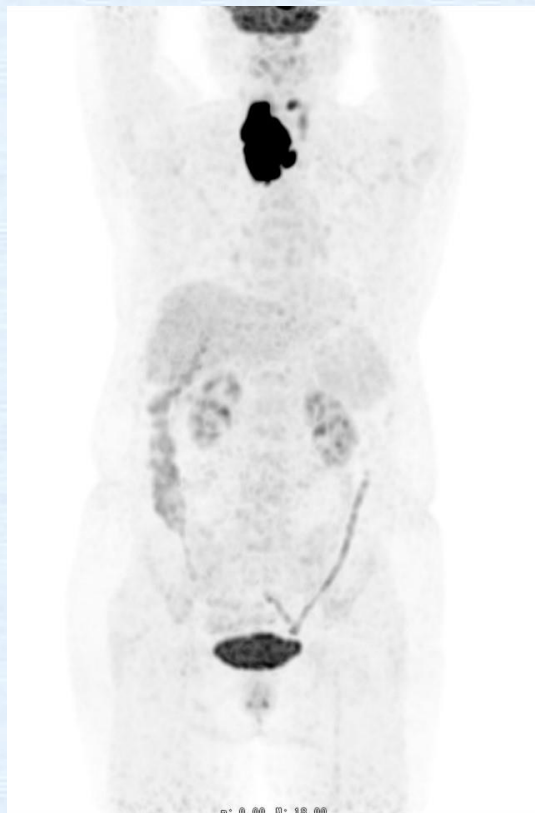
右侧甲状腺结节穿刺：**B**细胞淋巴瘤，类型可能为弥漫性大**B**细胞淋巴瘤，伴有**MALT**淋巴瘤基础；穿刺组织局限，请结合临床，并建议完善免疫组化检测进一步确定淋巴瘤类型。

免疫组化

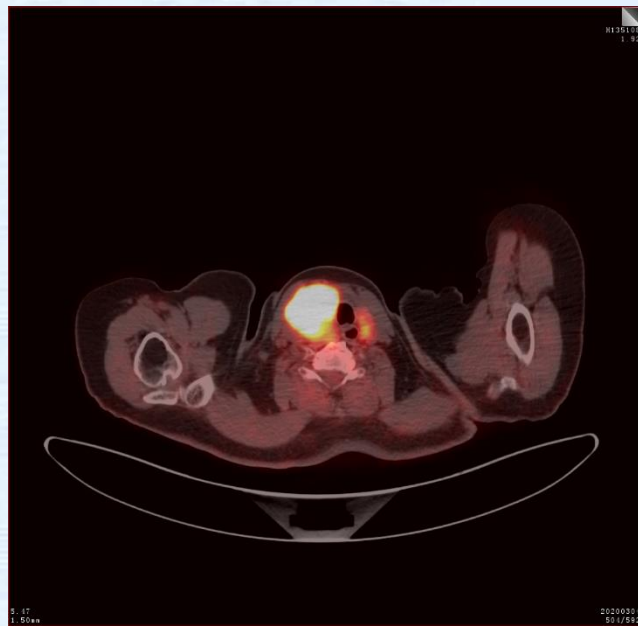
| | | |
|-----------|-----------|--------------|
| Ck-p (-) | CD20 (+) | Ki67 (80%+) |
| CD79a (+) | CD19 (+) | Bc1-6 (+) |
| Bc1-2 (+) | CD10 (+) | C-myc (40%+) |
| Mum-1 (+) | Pax-5 (+) | CD5 (-) |
| CD23 (-) | Ema (-) | Tg (-) |
| TTF-1 (-) | Ck19 (-) | Cyclind1 (-) |

B细胞淋巴瘤，类型为弥漫性大B细胞淋巴瘤，非持指，生发中心型

甲状腺淋巴瘤PET/CT表现



甲状腺淋巴瘤PET/CT表现



甲状腺淋巴瘤PET/CT表现

颈部甲状腺右叶区域见一巨大软组织肿块，大小约58.9mm*39.1mm *92.9mm，密度较均匀，伴异常放射性浓聚，SUVmax：43.0；病灶上缘达舌骨、C3-4椎间隙水平，下缘至胸廓入口大血管水平，颈部气管受压向左侧偏移。甲状腺左叶饱满，FDG代谢增高，SUVmax：8.1。

甲状腺淋巴瘤PET/CT表现

双侧颈部间隙见多发大小不等淋巴结影，部分伴异常放射性轻度浓聚，大者位于右侧颈上深部，长径约11.9mm，SUVmax：4.2。右侧声带松弛，左侧声带放射性浓聚，SUVmax：14.6。右侧上颌粘膜增厚，未见放射性浓聚。甲状腺左叶体积正常，形态可，密度均匀，未见异常放射性摄取。

甲状腺淋巴瘤PET/CT表现

结论：颈部甲状腺右叶区域巨大软组织肿块，甲状腺左叶饱满，FDG代谢均异常增高；双侧颈部间隙多发淋巴结影，部分FDG代谢轻度增高，综上：结合穿刺病理符合“弥漫大B细胞淋巴瘤”表现；右侧声带麻痹，考虑右侧喉返神经压迫侵犯所致。

甲状腺淋巴瘤背景

原发性甲状腺淋巴瘤（primary thyroid lymphoma, PTL）是指原发于甲状腺内淋巴组织的恶性肿瘤，发病率约占甲状腺恶性肿瘤的 0.5%~5%，占结外淋巴瘤的 2%。PTL 主要见于 50 岁以上女性，发病率是男性的 2~8 倍。



甲状腺淋巴瘤病因

PTL是临床罕见的甲状腺恶性肿瘤,患者多以甲状腺迅速增大为主,绝大多数为 B 细胞来源,很少来源于 T 细胞,正常甲状腺不含淋巴组织,可在自身免疫、炎症等病理条件下形成淋巴组织,这种获得性淋巴组织与 PTL 组织类似,并可演变为 PTL,尤其是桥本甲状腺炎,有研究显示患桥本甲状腺炎而导致 PTL 的发病风险较一般人群高40~80倍。

甲状腺淋巴瘤病因

绝大多数 PTL 为 B 细胞型非霍奇金淋巴瘤，70%~80% 为弥漫型大 B 细胞性（包括免疫母细胞性）淋巴瘤，属高度恶性。大多数甲状腺低度恶性淋巴瘤属于粘膜相关性淋巴样组织淋巴瘤，少数为中间型淋巴细胞性淋巴瘤、印戒细胞性淋巴瘤。PTL 瘤组织有浸润甲状腺滤泡倾向，瘤细胞可充满滤泡腔，也可浸润至血管、淋巴管壁以及甲状腺包膜及附近肌肉、脂肪组织。

甲状腺淋巴瘤临床表现

PTL 可导致甲状腺体积短期迅速增大，并出现声音嘶哑、呼吸困难等症状。此外，少数（ $<20\%$ ）患者还可出现体重下降、发热等。就诊时可触及甲状腺肿块，肿块大小不等、质硬、活动度差。PTL 可累及局部淋巴结及邻近软组织，40% 可出现淋巴结肿大。患者多有桥本甲状腺炎病史，尽管 80%PTL 可伴发桥本甲状腺炎，但只有 0.6% 桥本甲状腺炎进展成为 PTL。

甲状腺淋巴瘤PET/CT表现

PTL的 ^{18}F -FDG PET/CT表现为高代谢结节或双叶弥漫性肿大伴高代谢，常伴周围组织受压或移位。与甲状腺癌 ^{18}F -FDG PET/CT图像相比，单侧病变病灶长轴与甲状腺长轴一致，双侧病变沿甲状腺轮廓塑形生长；PTL病灶密度均匀性减低，少见钙化、出血及囊变，均为其特征性改变。

甲状腺淋巴瘤的鉴别诊断

- 甲状腺癌
- 结节状甲状腺肿
- 桥本甲状腺炎

甲状腺淋巴瘤鉴别诊断

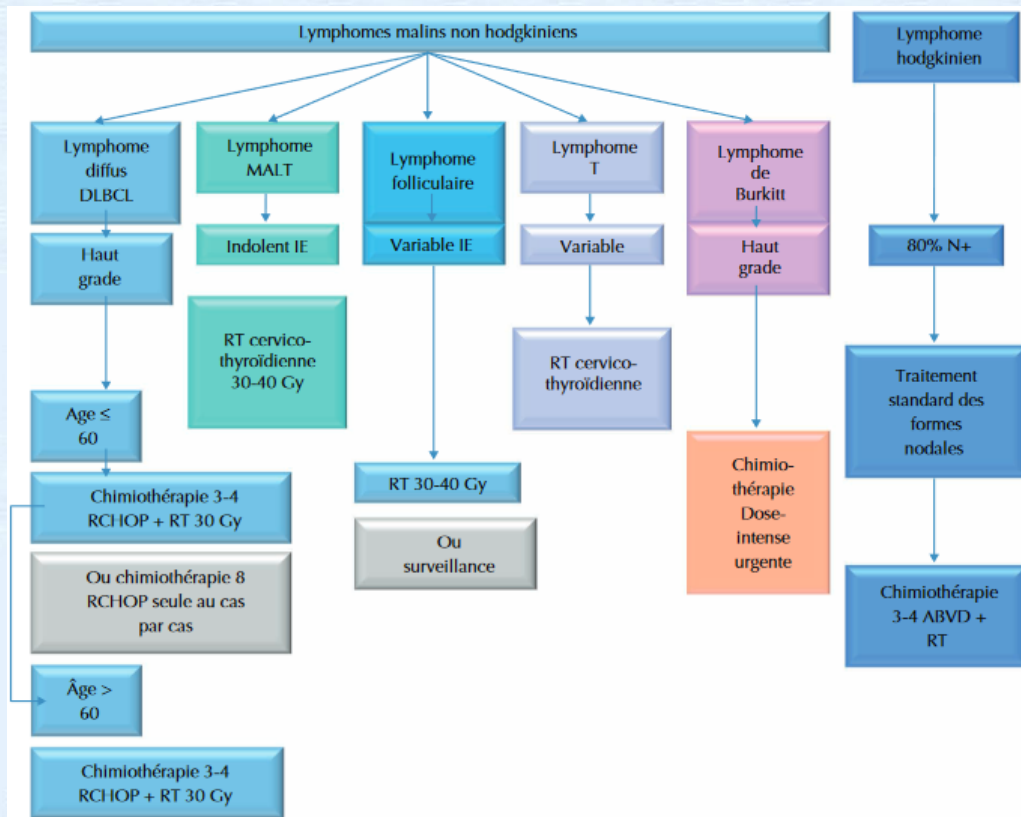
PTL单发病灶需要与原发性甲状腺癌及甲状腺腺瘤相鉴别，多发病灶或弥漫性病变需要与结节性甲状腺肿及慢性淋巴细胞性甲状腺炎相鉴别。



甲状腺淋巴瘤鉴别诊断

- 甲状腺癌病灶通常密度不均，可为等密度、稍低密度及低密度，内见钙化、出血及囊变，病灶长轴常与甲状腺长轴垂直，其代谢可为等代谢、稍高代谢及高代谢，代谢形态亦呈多样性，如单发高代谢结节、多发结节单发高代谢灶(多见)或多发结节多发高代谢灶。
- 甲状腺腺瘤也常出现钙化、出血及囊变，病灶长轴常与甲状腺长轴垂直，但其代谢通常为低代谢、等代谢及稍高代谢，很少出现极高代谢者。

甲状腺淋巴瘤的治疗



总结

甲状腺淋巴瘤相比于常见的分化型甲状腺癌，恶性程度高，进展迅速，治疗方式截然不同，在日常临床诊疗工作中，也应该留心的相对少见的甲状腺淋巴瘤。



参考文献

1. 范洋, 林宁晶, 杨志, 应志涛, 朱军, 王雪鹃. 18F-FDG PET/CT对原发性甲状腺淋巴瘤疗效及预后的评估. 中国医学影像学杂志 2016(3): 161-165.
2. Basu S, Li G, Bural G, Alavi A. Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography (FDG-PET) and PET/Computed Tomography Imaging Characteristics of Thyroid Lymphoma and Their Potential Clinical Utility. *Acta Radiologica* 2009, 50(2): 201-204.
3. Mancuso S, Carlisi M, Napolitano M, Siragusa S. Lymphomas and thyroid: Bridging the gap. *Hematol Oncol* 2018.
4. Sakorafas GH, Kokkoris P, Farley DR. Primary thyroid lymphoma (correction of lymphoma): diagnostic and therapeutic dilemmas. *Surg Oncol* 2010, 19(4): e124-129.
5. Xu SS, Bay JO, Marcy PY, Hammoud Y, Thariat J. Treatment of primary thyroid lymphomas. *Bulletin Du Cancer* 2013, 100(10): 1031-1042.

中华医学会核医学分会第十一届委员会 技术与继续教育学组成员名单



中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组

| | |
|------|--|
| 组 长 | 姚稚明、缪蔚冰 |
| 副组长 | 王茜、范岩、刘纯 |
| 传媒管理 | 林端瑜、余飞 |
| 秘 书 | 李旭、郑山 |
| 委 员 | 陈亮、杨治平、肖茜、李梦春、郑堃、李从心、王闯、程兵、黄斌豪、邓群力、袁梦晖、边艳珠、李忠原、黄占文、张卫方、李凤岐、褚玉、潘建英、程祝忠、梅丽努尔·阿布都热西提、肖欢、耿建华、武兆忠、杨吉琴、农天雷、徐微娜、苏莉、江勇、董萍、黄谋清、马宏星、向阳 |