



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

中枢性甲亢-TSH型垂体瘤

刘纯 张穹
兰州大学第一医院
2019年8月

现病史

- 李某，女性，38岁，农民

- 主诉：毛发脱落14年，闭经3年，间断性心慌、气短1年。

- 查体：T:36.1℃ P:66次/分 R:18次/分 Bp:120/66mmHg 身高：1.56cm 体重：55kg，神清、精神可，颜面及双眼睑无水肿，全身皮肤及黏膜色泽发黑，毛发状况：眉毛稀疏，腋毛及阴毛脱落，皮肤湿润，弹性富有弹性，甲状腺I度肿大，质软，未触及明显结节，双肺呼吸音清晰，未闻及干湿性啰音，心音正常，心律齐，心率66次/分。双手细颤阳性，双下肢无水肿，四肢足背动脉搏动正常。

入院诊断

- 垂体良性肿瘤
中枢性甲亢？
希汉氏综合征？
垂体前叶功能减退？



第一次MDT（2018年9月6日）-目的

- 1. 整个生育史，是否诊断希汉氏综合征，FSH、LH、雌二醇水平低，LHRH兴奋试验能兴奋，目前绝经，无性生活，原因以及以后的治疗。
- 2. 有甲亢临床表现，吸碘率不高、ECT无明显异常，中枢性甲亢的吸碘率、ECT表现与原发性甲亢有何不同。
- 3. 目前检查结果提示T₃、T₄、FT₃、FT₄水平高，TSH正常，垂体有占位，诊断：中枢性甲亢？T₃抵抗？
- 4. 下一步诊治方案，手术？放疗？



实验室检查

2018. 8. 29

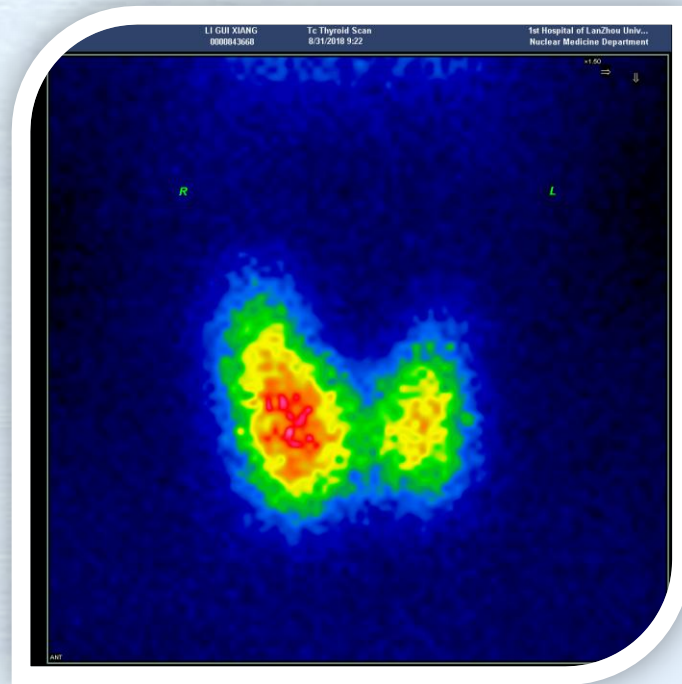
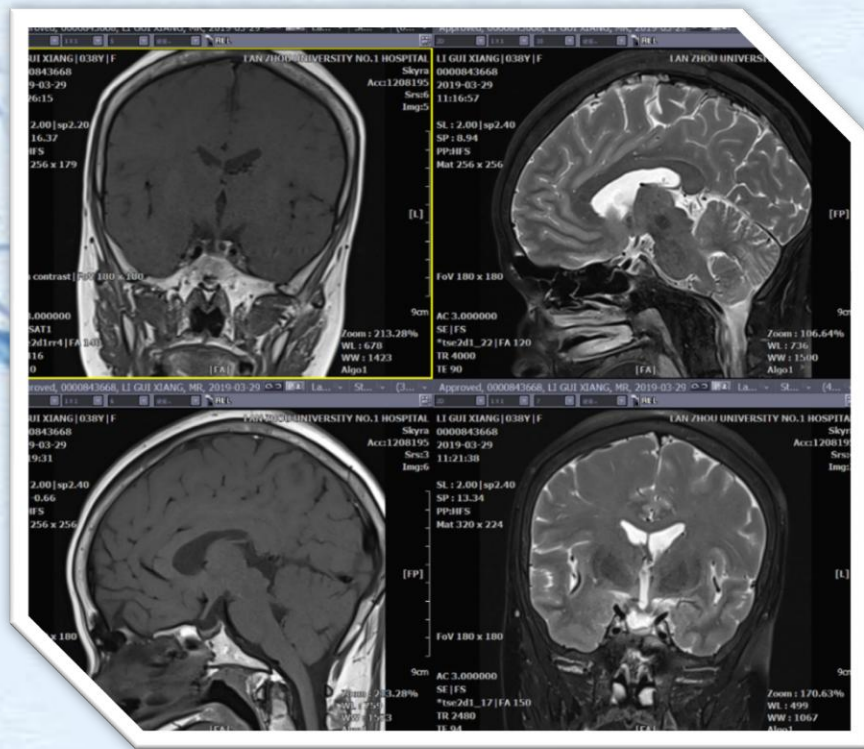
缩写	项目名称	结果	结果提示	异常提示	单位
T3 (yp)	三碘甲状腺原氨酸 (T3)	3.09		H	ng/ml
T4 (yp)	四碘甲状腺原氨酸 (T4)	19.42		H	ug/dl
FT3 (yp)	游离T3 (FT3)	9.13		H	pg/ml
FT4 (yp)	游离T4 (FT4)	2.54		H	ng/dl
aTPO (yp)	甲状腺过氧化物酶抗体	0.44			IU/ml
aTG (yp)	甲状腺球蛋白抗体	1.09			IU/mL
TSH ((yp)	促甲状腺素 (TSH)	2.6214			uIU/mL
TBG	甲状腺结合球蛋白 (TBG)	22.5			ug/ml
TG	甲状腺球蛋白 (TG)	43.90			ng/ml
TR-Ab	甲状腺受体抗体 (TR-Ab)	4.38			U/L

2018. 9. 26

缩写	项目名称	结果	结果提示	异常提示	单位
T3 (yp)	三碘甲状腺原氨酸 (T3)	1.87		H	ng/ml
T4 (yp)	四碘甲状腺原氨酸 (T4)	12.77		H	ug/dl
FT3 (yp)	游离T3 (FT3)	4.24		H	pg/ml
FT4 (yp)	游离T4 (FT4)	1.61		H	ng/dl
aTPO (yp)	甲状腺过氧化物酶抗体	0.41			IU/ml
aTG (yp)	甲状腺球蛋白抗体	1.52			IU/mL
TSH ((yp)	促甲状腺素 (TSH)	1.4443			uIU/mL
TG	甲状腺球蛋白 (TG)	18.60			ng/ml
TBG	甲状腺结合球蛋白 (TBG)	22.10			ug/mL



影像学检查



MRI垂体异常强化占位结节，考虑微腺瘤。

甲状腺双叶多发低-无功能区。

第一次MDT (2018年9月6日)

● 神经外科:结合患者目前检查结果及病史,患者目前考虑为TSH瘤,微腺瘤肯定,进一步明确诊断,需术后行病检,现手术指征不成熟,蝶窦发育不好,需慎重手术治疗,排外前叶功能减退,可继续内分泌科治疗。观察疗效后可手术。



核医学:结合患者病史影像学资料分析病情,结合患者核磁及甲状腺ECT,多考虑微腺瘤,进一步明确诊断和拟定治疗方案,需术后行病理检查报告,再结合临床。



MDT

● 放射科: MR垂体+鞍旁结构MR多期动态增强扫描扫描示:垂体异常强化占位结节,考虑微腺瘤。



● 内分泌:结合患治临床表现,入院后检查,检验及各科主任意见,目前查体TSH瘤可能性大,诊断上可转神经外科行手术治疗,手术后我科密切观察病情变化,随访。

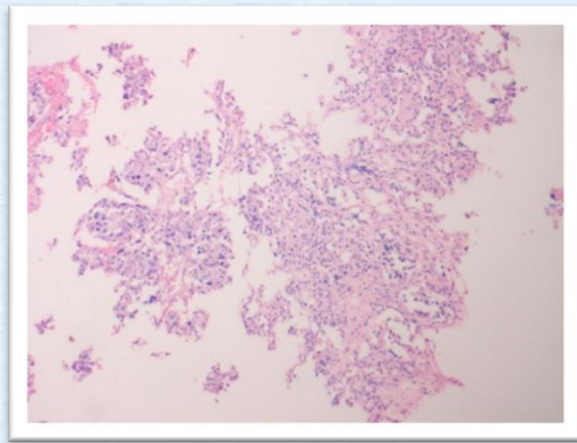
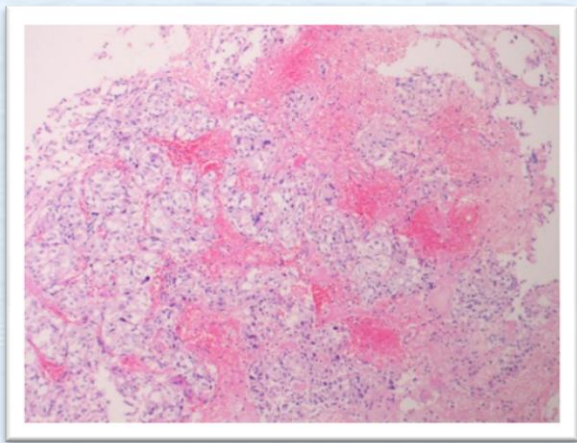


治疗过程

- 心得安、甲巯咪唑等对症处理后转入神经外科后行“垂体瘤切除术”（2018年9月20日），肿瘤呈“灰白色”，术程顺利。



术后病理



- 免疫组化结果支持垂体腺瘤（促甲状腺素细胞腺瘤），局部细胞增生活跃。

第二次MDT（2019年4月2日）

神经内科：患者垂体MR示：腺垂体信号欠均匀，术后病检示：TSH腺瘤，现出现T₃、T₄、TSH上升，复查查体MR示：未见异常信号。现患者TSH垂体瘤病复发，可考虑放疗；目前暂无我科特殊处理。

影像科：患者为垂体瘤术后，对比治疗前后垂体MR扫描，未见明确复发征象，需要结合临床及实验室检查。

神经外科：患者术后未出现术前症状复发，激素水平复查提示垂体微腺瘤复发，鞍区精扫未见明显肿瘤复发。建议暂不考虑手术治疗，可行内分泌治疗及放射治疗。

核医学科：患者诊断明确，可考虑用¹³¹I放射治疗控制甲亢症状。

放疗科：患者垂体瘤术后，复查头颅MR未见明显垂体肿物，复查甲功提示明显升高。首先继续贵科诊疗，其次根据目前检查结果，多考虑垂体瘤术后复发，可行放射治疗。

内分泌科：结合患者症状体征及当前甲功等辅助检查结果，考虑患者存在垂体TSH瘤术后复发倾向，可给予赛治等药物治疗，但结合目前甲功来看不能排外药物治疗会进一步刺激患者甲状腺增生，加剧甲功异常可能，因此治疗上仍需从根本入手，行放射疗法，监测甲功。

实验室检查

2019. 3. 27

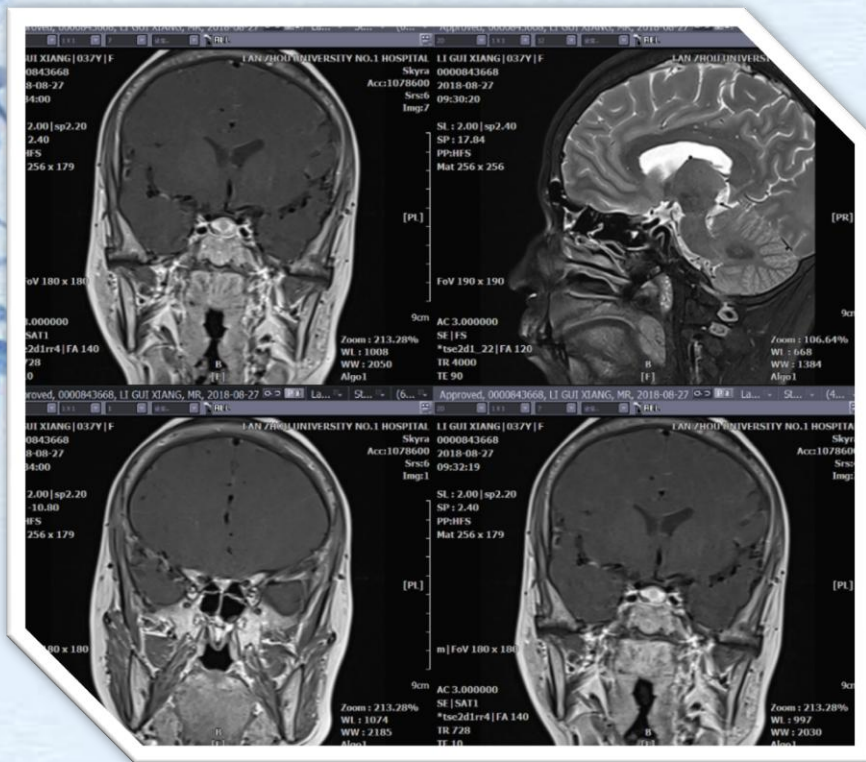
缩写	项目名称	结果	结果提示	异常提示	单位
T3 (yp)	三碘甲状腺原氨酸 (T3)	2.61		H	ng/ml
T4 (yp)	四碘甲状腺原氨酸 (T4)	16.18		H	ug/dl
FT3 (yp)	游离T3 (FT3)	7.98		H	pg/ml
FT4 (yp)	游离T4 (FT4)	2.09		H	ng/dl
aTPO (yp)	甲状腺过氧化物酶抗体	0.48			IU/mL
aTG (yp)	甲状腺球蛋白抗体	1.30			IU/mL
TSH ((yp)	促甲状腺素 (TSH)	1.2566			uIU/mL
TBG	甲状腺结合球蛋白 (TBG)	23.6			ug/ml
TG	甲状腺球蛋白 (TG)	38.00			ng/ml

2019. 4. 8

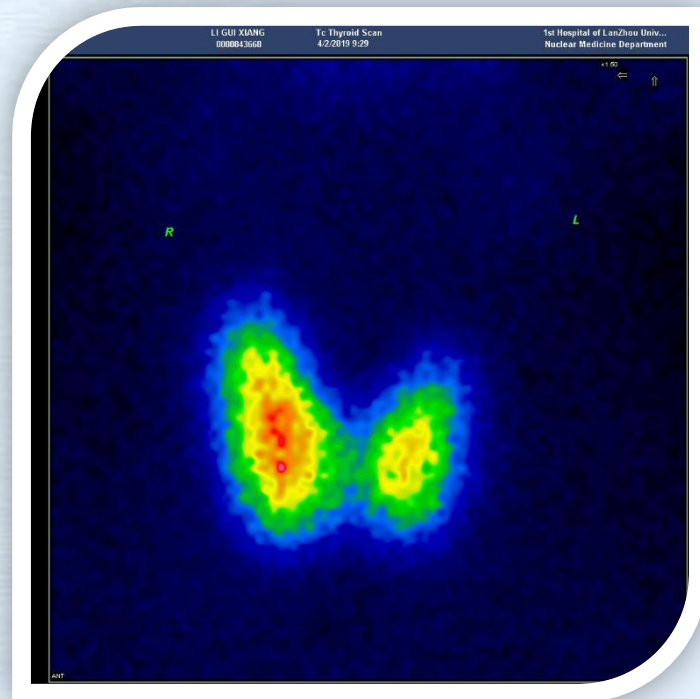
缩写	项目名称	结果	结果提示	异常提示	单位
T3 (yp)	三碘甲状腺原氨酸 (T3)	1.91		H	ng/ml
T4 (yp)	四碘甲状腺原氨酸 (T4)	13.89		H	ug/dl
FT3 (yp)	游离T3 (FT3)	5.09		H	pg/ml
FT4 (yp)	游离T4 (FT4)	1.57		H	ng/dl
TSH ((yp)	促甲状腺素 (TSH)	1.5059			uIU/mL



影像学检查



垂体瘤术后改变，术区未见明显异常。



- 1、甲状腺双叶腺体摄取功能增强（轻度）；
- 2、甲状腺双叶多发低功能区。

治疗过程

- 给予长效生长抑素-奥曲肽微球20mg肌注，检测甲功，如果控制不佳可考虑择期 ^{131}I 治疗。



概述

- 垂体促甲状腺激素(TSH)腺瘤是功能性垂体腺瘤的一种，是导致中枢性甲状腺功能亢进症(以下简称甲亢)的主要原因。
- 垂体促甲状腺激素(TSH)分泌瘤引起的甲状腺功能亢进在临床上极为少见。垂体TSH分泌瘤引起的中枢性甲亢与原发性甲亢截然不同，如果采用常规甲亢治疗措施，不仅不能使中枢性甲亢得到控制，反而有加重垂体瘤的危险。
- 垂体TSH分泌瘤的临床表现隐匿，进展缓慢，首发症状和体征常常与Graves病所致甲状腺功能亢进相似，易误诊为原发性甲亢。事实上，如果对垂体TSH分泌瘤有一定认识，根据血清TSH水平，就可以与Graves病鉴别。首先，垂体TSH分泌瘤血清TSH正常或升高，而Graves病降低；其次，垂体TSH分泌瘤极少合并有突眼，无黏液性水肿、周期性麻痹或心房纤颤，且TgAb、TPO—Ab和TRAb常为阴性，而Graves病常常阳性。
- TSH腺瘤以大腺瘤为主，也有微腺瘤，近年微腺瘤比例增加。几乎都是良性垂体腺瘤，恶性极其罕见。

概述

- 功能试验：促甲状腺激素释放 (TRH) 激素刺激试验TSH不被兴奋和T3抑制试验TSH不被抑制，可协助诊断TSH腺瘤，但目前国内试验药品问题尚未解决，无法进行这两种试验。
- 影像学检查：影像学检查的目的首先是明确是否存在垂体腺瘤，其次是了解垂体腺瘤与周围组织结构的毗邻关系，有助于手术方案的制定及对预后的判断。
- 垂体TSH分泌瘤治疗的主要目的是去除垂体肿瘤，使甲状腺激素恢复正常水平，故首选方法是手术切除肿瘤，不论是大腺瘤还是微腺瘤。手术为治疗本病的首选方案，疗效不佳者可辅以放疗和奥曲肽治疗；术后应长期密切随访。
- 早期诊断和治疗是影响预后的关键。



概述

- 究其原因，一方面可能与当时的认识水平有关，忽略了血清TSH 异常表现的意义；另一方面，也可能是患者初诊医院血清TSH的测定方法为不敏感的放免法，不能区分降低和正常的血清 TSH水平。另外，垂体TSH分泌瘤还应注意与甲状腺激素抵抗综合征鉴别。
- 对一些垂体MRI不能发现病灶、临床上又高度怀疑的病例，可以采用岩上窦插管取血法或¹¹¹In标记的生长抑素显像用标记的生长抑素(奥曲肽，Octreotide)可以成功定位有生长抑素受体的TSH瘤，但是特异性较低。
- 肿瘤大小、病程和甲亢的严重程度为影响垂体TSH分泌瘤患者预后的主要因素，未长期使用抗甲状腺药物或同位素等甲状腺 治疗的患者预后较好，侵袭海绵窦者预后较差。

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

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
委员	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 武兆忠 杨吉琴 农天雷 徐微娜 苏莉 江勇 董萍 黄谋清 马宏星 耿建华 陈亮 杨治平 肖茜 李梦春 郑堃 李从心 向阳
秘书	李旭 郑山