

TTM 系统对子宫肌瘤发病相关因素的探讨

-----107 例 TTM 测试分析

蔡 丽

上海瑞美医疗保健中心

摘要: 通过 TTM 系统评估分析内分泌、精神因素对子宫肌瘤形成的影响。

方法: 随机取样 107 例女性, 年龄分布 25~81 岁, 进行 TTM 评估, 实验组与对照组数据曲线显示: 头部代谢热、甲状腺代谢热、乳腺代谢热无关联性。

结论: TTM 评估显示, 女性内分泌紊乱, 精神因素是子宫肌瘤形成的重要因素。

通过对 107 例上海女性进行 TTM 评估, 职业有证券公司职员、教师、退休医务人员; 年龄 25~81 岁, 其中生育期女性 69 例, 年龄 25~55

岁; 绝经期女性 38 例, 年龄 47~81 岁, 其中全子宫切除四例。107 例女性宫颈糜烂 I 度以下, 宫颈脱落细胞检测均为巴氏 I 级; 33 例阴道超声诊断为子宫肌瘤, 年龄 32~81 岁; 绝经后子宫内膜 $\geq 5\text{mm}$ (阴超)9 例, 年龄 51~70 岁; 卵巢囊肿 1 例, 年龄 66 岁; 哺乳期 1 例(产后 7 月), 年龄 33 岁。

样本分析:

样本说明, 实验组为 33 例阴超诊断子宫肌瘤女性; 对照组为 31 例女性, 阴超未诊断子宫肌瘤、卵巢囊肿, 绝经后子宫内膜 $< 5\text{mm}$ 。

107 例 TTM 分析结果:

表一: 盆腔热源分析

| | 脐耻间孤立热源* | 脐耻间代谢热值* ($\Delta F \geq 0.2$) | 臀部孤立热源 |
|------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
| 阴超诊断子宫肌瘤 (33 例) | 21 例 (63.6%) | 19 例 (57.6%) | 25 例 (75.8%) |
| 阴超未诊断子宫肌瘤 (74 例) | 33 例 (44.5%) | 40 例 (54.1%) | 18 例 (24.3%) |
| 总样本 (107 例) | 54 例 (50.5%) | 59 例 (55.1%) | 43 例 (40.2%) |

*脐耻间孤立热源可能来源于: 子宫体、子宫内膜、双侧卵巢, 同时其热值受小肠代谢状态的干扰。

脐耻间代谢热值取值范围(-0.46~1.2)

表二: 腺体热源分析

| | 垂体代谢热值* $\Delta F \geq -0.8$ | 甲状腺代谢热值* $\Delta F \geq 0.92$ | 乳腺* (乳下积存热) |
|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 阴超诊断子宫肌瘤 (33 例) | 23 例 | 15 例 | 16 例 |
| 对照组 (31 例) | 14 例 | 16 例 | 11 例 |

*垂体代谢热值测定: $\Delta F \geq -0.8$ (取值范围-2.7~2.8)

甲状腺: 单侧、双侧或峡部出现热源, $\Delta F \geq 0.92$ (取值范围 0.23~1.84);

乳腺: 单侧或双侧乳下积存热值 $\Delta F \geq 1.4$ (取值范围 0.65~2.28)

表三：头部及神经节热源分析

| | 头部代谢热* $\Delta F \geq 1.5$ | 骶神经节* |
|---------------|-------------------------------|------------|
| 阴超诊断子宫肌瘤（33例） | 25例(75.8%) | 26例（77.8%） |
| 对照组（31例） | 12例(38.7%) | 12例（38.7%） |

*骶神经节：第一骶椎单侧或双侧出现孤立热源，并与脊柱热走向一致。

头部代谢热取值范围(0.6~3.4)

表四：各部位代谢平均值（单位：度）

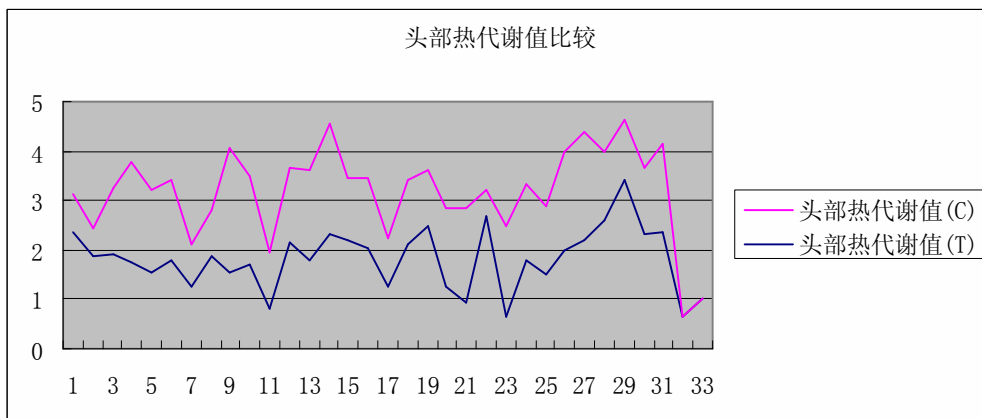
| | 头部代谢热 | 甲状腺代谢热 | 乳腺代谢热 | 脊柱下段代谢热 | 垂体代谢热 | 脐耻间代谢热 |
|--------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|
| 平均值(T) | 1.81 | 0.91 | 1.50 | 0.96 | -0.34 | 0.21 |
| 平均值(C) | 1.47 | 1.03 | 1.40 | 0.82 | -0.58 | 0.34 |

表五：TTM评估多指标比较

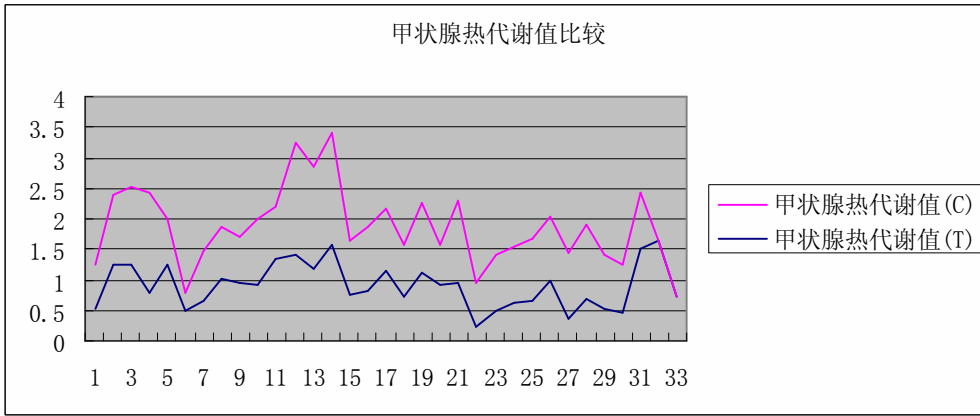
| | 臀部孤立热源 + 骶神经节 | 臀部孤立热源 + 头部代谢热 | 骶神经节 + 头部代谢热 | 臀部孤立热源 +头部代谢热 +骶神经节 |
|---------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|
| 阴超诊断子宫肌瘤(33例) | 19例(57.56%) | 18例(54.56%) | 17例（51.5%） | 12例(36.4%) |
| 对照组(31例) | 2例(6.5%) | 1例(3.03%) | 8例(25.8%) | 1例(3.03%) |

*头部代谢热 $\Delta F \geq 1.55$

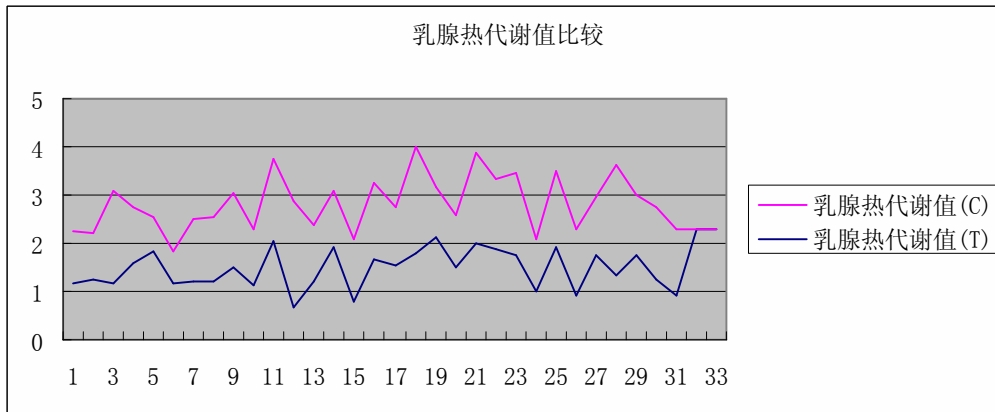
图一：头部代谢热值比较



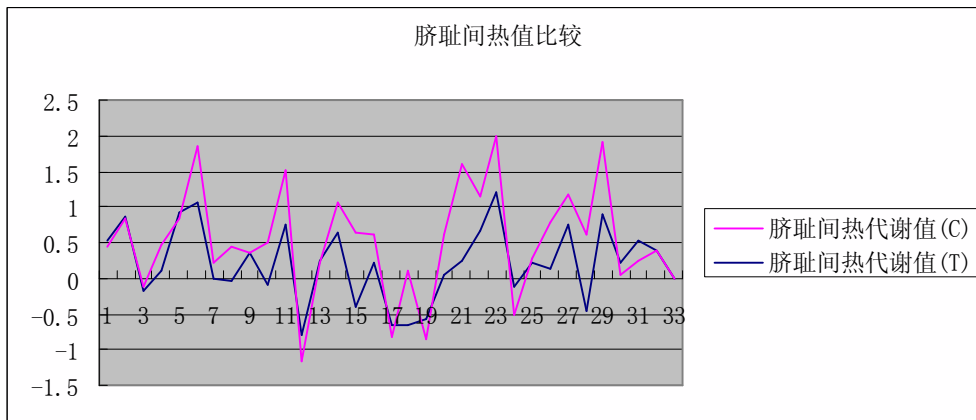
图二：甲状腺代谢热值比较



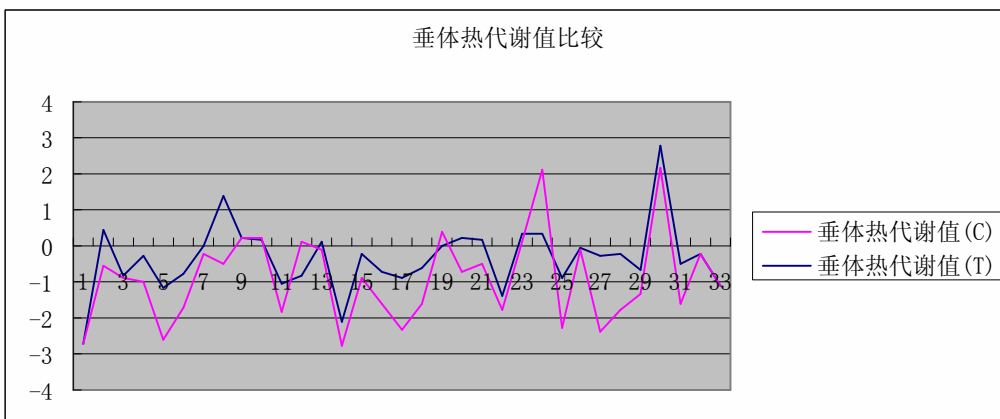
图三：乳腺代谢热值比较



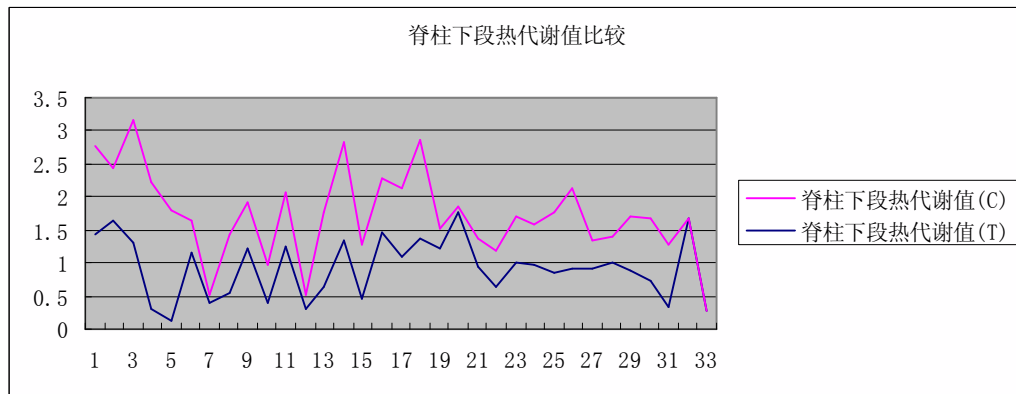
图四：脐耻间代谢热值比较



图五：垂体代谢热值比较



图六：脊柱下段代谢热值比较



结论：

现代医学的诊断标准就是病变的标准，病变前的功能变化很难有精确的标准。诊断标准描述的是器官发生质变的拐点，而不是器官功能变化的过程。器官系统是现代医学研究中的一个组织单位，通常疾病根据器官系统分类，治疗计划也是建立在器官系统基础上。疾病是一个发展的过程，器官的变化是功能改变的结果。因此，表现、描述和确定功能变化的过程至关重要。TTM 可以发现疾病的趋势或早早期发现疾病，关于发病因素及人体各部位、脏器间的关系有独到的阐述。

数据分析：

1. 耻间孤立热源：在 33 例已诊断子宫肌瘤患者中，发生率为 63.6%；74 例未诊断子宫肌瘤样本中（其中包含绝经后子宫内膜增生及卵巢囊肿女性），出现率 44.5%。

脐耻间热代谢值的测定，在 $F \geq 0.2$ 时，三组女性阳性结果发生比例接近，数据曲线显示实验组与对照组离散度差，分析其原因有以下几方面：①首先，盆腔代谢热值测定范围，除包含孤立热源外，与机体整体代谢状态无法分割，局部无法排除小肠代谢热值的影响。②盆腔孤立热源由女性生殖器官代谢热过多或热分布不均匀形成，而引发生殖器官代谢热增强的因素较多，如女性生理周期的影响，子宫肌瘤、卵巢囊肿等新生物代谢热增强等，而子宫颈代谢热变化对盆腔热源的生成有待进一步分析。

盆腔孤立热源的出现，可作为 TTM 诊断子

宫肌瘤的定性指标之一，样本中阴超未发现子宫肌瘤的女性，盆腔孤立热源发生率亦有 44.5%，如果再细分样本，除外生理周期影响、绝经后内膜因素影响，除外卵巢病变的干扰，对阴超未诊断肌瘤（形态学无阳性指标）而盆腔孤立热源形成的女性做跟踪随访，再统计其阳性结果（阴超或其他形态学诊断），**TTM 对子宫肌瘤的诊断早于阴超等形态学检测对子宫肌瘤的诊断**，对子宫肌瘤的早期防治，将有较大意义。

2. 臀部孤立热源，33 例已诊断子宫肌瘤患者中，发生率为 75.8%；74 例未诊断子宫肌瘤样本中，发生率 24.3%；总样本发生率为 40.2%；可作为 TTM 诊断子宫肌瘤的定性指标之一，与盆腔孤立热源发生率比较，臀部孤立热源出现对子宫肌瘤的评判更为敏感。如何解释孤立热源的形成，是值得我们探讨的。传统中医理论认为，气血失调影响冲任，是妇科疾病中一种常见的发病机理，由于经、孕、产、乳都是以血为用，且皆易耗血，肌体常处于血分不足，气偏有余的状态，气血之间是相互依存，相互滋生的。情志变化主要引起气分病变；寒、热、湿邪则主要引起血分病变。气滞、血淤是女性子宫肌瘤的主要成因。

3. 腺体代谢热分析显示，已诊断子宫肌瘤的 33 例患者，垂体热代谢值 $\Delta F \geq -0.8$ 者 23 例，对照组 14 例，实验组平均值高于对照组；甲状腺热代谢值 $\Delta F \geq 0.92$ 者 15 例，对照组为 16 例，平均值实验组略低于对照组；乳腺代谢热以乳下积存热值

计算, $\Delta F \geq 1.4$, 实验组 16 例, 对照组 11 例; 数据曲线显示, 甲状腺、乳腺代谢热值实验组与对照组无关联, 而垂体两组代谢热值比较, 有交叉。

垂体调控大部分其他内分泌腺体的功能, 反过来又受下丘脑调控。垂体前叶(腺垂体)分泌调节甲状腺功能的促甲状腺素(TSH), 分泌与生殖调节有关的促性腺激素和催乳激素, 垂体分泌的促性腺激素有: 卵泡刺激素(FSH), 黄体生成激素(LH), 而垂体促性腺激素合成或分泌, 同时受来自卵巢分泌的性激素的调控, 当垂体、卵巢间的相互作用紊乱, 导致无排卵, 卵巢产生过量雌激素, 而无孕激素的调节, 现代医学证实, 雌激素是子宫肌瘤生长的主要促进因素。绝经期女性, 卵巢功能衰退, 雌激素水平降低, 失去对垂体的抑制(负反馈), 垂体分泌大量促性腺激素。

两组 TTM 评估显示, 实验组甲状腺热代谢平均值略低于对照组。现代医学证明, 原发性甲状腺功能减退症伴有血清促甲状腺素升高和血清甲状腺素水平降低, 是一种常见的疾病, 尤其常见于 55 岁以上的妇女, 其患病率可达 2%, 由于缺乏特异性的症状并且起病缓慢而隐匿, 常常不能得到诊断。原发性甲状腺功能减退症的症状可涉及几乎全身各个系统, 症状多样但常不典型: 抑郁、肌肉痛、贫血、或不明原因的全身不适是突出的表现。

乳腺代谢热评估显示, 实验组乳腺代谢热略高于对照组。乳腺腺细胞受雌激素的影响, 雌激素促使乳腺腺管增生, 孕激素促进乳腺腺泡发育, 同时乳腺组织受 PRL(垂体分泌)的调控。

4. TTM 评估显示, 已诊断子宫肌瘤的 33 例患者中, 头部代谢热值明显增高, $\Delta F \geq 1.55$ 的发生率为 75.8%; 对照组 $\Delta F \geq 1.55$ 的发生率为 38.7%; TTM 曾有大量样本分析, 头部代谢热值 $\Delta F \geq 1.55$ 及头部代谢热特征性分布, 为抑郁症(心境障碍)的典型表现。另有研究报道, 磁共振诊断显示, 在抑郁症早期白质病变即已存在。抑

郁症是一种常见的心境障碍, 已成为全球第四大致残疾病。据世界卫生组织预测, 到 2020 年, 抑郁症将成为仅次于缺血性心脏病的第二位致残疾病。抑郁症的患病率较高, 全球近 8% 的成年人在一生中的某个时期患抑郁症。抑郁症的病因目前还不是很清楚。有很多因素都可以使人罹患抑郁, 如家族倾向性(遗传因素)、某些药物副反应、内向性人格, 尤其是在遭受失落时很易罹患本病。即使没有任何明显或有意义的生活应激, 抑郁症亦可发生或加重。女性的患病率是男性的 2 倍, 其中的原因仍然不清楚。心理学研究提示, 女性对灾难的反应往往是转向内心进行自我责备。相反, 男性对灾难常采取否认的态度, 而使自己投入实际行动。在生物学病因方面, 最相关的一个致病因素可能是激素的代谢。有些妇女在月经前(经前期紧张)和分娩后(产后抑郁), 易出现抑郁。激素水平的改变亦可以对心境产生明显短暂的影响。甲状腺功能异常, 在女性中比较常见, 也可能是一个致病因素。

数据曲线显示, 实验组与对照组头部代谢热变化无相关性, 证明精神因素(长期压力、环境影响等)是女性子宫肌瘤的发病因素之一。

关于大脑的功能及其受环境和其他因素影响的生物学机制是非常复杂的, 虽然已经取得了一些进展, 但关于大脑生理功能的知识仍然少得可怜。很多研究证实精神疾病已经能够比较可靠地互相鉴别, 但标准的诊断系统还是需要越来越完善。TTM 对女性子宫肌瘤的发病原因与精神因素关系的探讨, 将促进 TTM 评估精神因素与女性健康关系的研究。

评估显示, 实验组骶神经节孤立热源出现率达 77.8%, 明显高于对照组(38.7%)。内生殖器主要由交感神经与副交感神经支配。交感神经纤维: 1 骶前神经丛, 分布于子宫体、宫颈、膀胱上部等; 2 卵巢神经丛, 分布于卵巢和输卵管。骨盆神经丛中来自第 II、III、IV 骶神经的副交感神经纤维。TTM 评估, 子宫肌瘤患者, 骶神经节代谢热增

高。

5. 综合多项评判指标, 头部代谢热评估结合臀部孤立热出现实验组阳性率明显高于对照组。头部代谢热、臀部孤立热缘、骶神经节出现、脐耻间孤立热源等是 TTM 评估子宫肌瘤的综合指标。

综上所述, 内分泌调控紊乱, 精神因素(生活、工作压力), 是女性子宫肌瘤的重要致病因素。神经内分泌功能研究表明, 妇女长期处于紧张焦虑和恐惧不安的精神状态不仅会引起植物神经功能失调, 同样会影响性激素的分泌。由此, 针对子宫肌瘤的预防与治疗手段上, 应当考虑精神因素的影响, 从病因入手, 早期预防, 对因治疗, 可以减少因子宫肌瘤导致的不孕、流产及子宫切除的发生率。

[参考文献]

- [1] 《抑郁症首次发病患者脑白质的弥散张量成像研究》马宁, 李凌江, 刘军等。《中华精神科杂志》2007年40卷第3期。
- [2] 《重视抑郁症的残留症状》。江开达, 郭晓云。《中华精神科杂志》2007年40卷3期。

