

热扫描成像系统诊断228例脂肪肝

上海轻工沙家浜疗养院现代健康体检中心

热扫描成像室：张菊(副主任医师) 胡达宝(中医师) 张红梅(医师)

指导：张乃和(主任医师)(原上海杨浦区卫生局长)

我们运用热扫描成像系统体检一年中已检查近万余人次，从中抽取一千份资料中(男性732人次，女性268人次)检出脂肪肝228例，并与B型超声显像仪、高分辨显微诊断仪相对照，探讨了脂肪肝患者的肝脾热辐射值与血脂及发病程度、年龄、性别的关系。

资料与方法：我们从1000例体检中经热扫描提示脂肪肝的共228例，男性206例占20.6%，女性22例，占2.2%，男女之比例为9.3比1(附表1)。228例中，年龄20-30岁6例占2.6%，31-40岁36例占15.8%，41-50岁114例占50%，51-60岁65例占28.5%，61-75岁以上7例占3.1%(附表2)。

仪器：采用国产TSI-2/TSI-21型热扫描成像系统，室温22-25℃，脱去内衣，平衡5-10分钟开始采集图像，每幅图像均经分析测量并结合临床病史、症状以及与B型超声显像仪、高分辨显微诊断仪结果对照后作出初步诊断，最后由综合评价医生严格检查后作出正规报告(包括一幅图像)。

结果：

- 228例脂肪肝患者中，轻度(热辐射值为-0.1~-0.3)为60例，占26.6%，中度(热辐射值为-0.3~-0.5)为78例，占34.2%，重度90例占39.2%(附表3)。
- 在228例脂肪肝患者中，测量脾区热辐射值均在1.0以上，凡是测量血脂的，均有不同程度的增高。
- 热扫描成像与B型超声显像仪对脂肪肝检查结果对照，热扫描高于B型超声显像仪。228例中，B型超声显像仪检出110人，占4.833%，高分辨显微诊断仪检出167人，占7.32%(附表4)。
- 在228人中，大部分为肥胖者(127人脂肪率 $\geq 30\%$)，其中部分伴有糖尿病，均有喜食脂肪类食品、饮酒等生活习惯，血液中有不同程度的乳微糜粒和胆固醇结晶。

表1 1000例体检中脂肪肝检出数及构成比

性别	脂肪肝检出数(率)
男	206(20.6%)
女	22(2.2%)

表3 228例脂肪肝程度

程度(△FS)	人数	%
轻度: (-0.1~-0.3)	60	26.2
中度: (-0.3~-0.5)	78	34.2
重度: (≤ -0.5)	90	39.2

表2 228例脂肪肝年龄分布

年龄(岁)	人数
30以下	6
31~40	36
41~50	114

表4 三项检查检出脂肪肝人数对照

检查项目	检出数	%
热扫描成像	228	22.8
显微诊断仪	167	7.32
B型超声显像仪	110	4.833

51~60	65	28.5
61以上	7	3.1

讨论:

脂肪肝的含义是肝的脂肪含量增加,超过肝脏重量(湿重)的10%为脂肪肝,大于10%~25%为中度脂肪肝,大于25%~50%为重度脂肪肝,引起脂肪肝的病因有多种,可以因营养过度、代谢异常、化学物质及药物(酒精、巴地妥类等),内分泌障碍、低氧血症、贫血、循环障碍、感染、营养失调和其它(如妊娠性、原发性、小肠分流术后等)。以往诊断脂肪肝依靠实验室查血清转氨酶升高(AST、ALT)、血清脂蛋白质和量的异常等等。但经肝活检的证实,仅20%~30%的人有上述一项或一项以上指标的异常,因此实验室检查不能确切地反映脂肪肝,虽然传统的CT对脂肪肝诊断有一定的优越性,其准确性优于B超,但价格昂贵,及放射性是其不足之处,而热扫描成像技术经过近10年的发展,热成像作为一种生理学或功能性成像,将成为现有的形态学、医学成像的补充,而且有它各种优势,无辐射,无损伤、无痛苦、无污染、省时间、安全的检查程序,对疾病可以进行反复连续的检查。我们上海体检中心热CT室从1999年9月开设至今一年多时间中,共检查了一万余人次,从中抽取的1000份资料中,检出228例脂肪肝,同时与B型超声仪、高分辨显微诊断仪检查相对照,热扫描检出率高于后两者,热扫描对脂肪肝(轻度)能敏感的测出,这对于亚健康状态的人及早预防是有利的。

在228例脂肪肝中均伴有脾热辐射增高,此点是与中医理论中的肝脾不和相关,在228例中凡是测血脂的均有不同程度升高,这与实验室的检查是相符的,另外在分析图像的过程中,绝大部分有右侧锁骨上窝和右腋下热辐射值升高。

按热扫描成像诊断标准,我们将228例分为轻、中、重三种,其中重度的热辐射值小于-0.5有90例占39.2%,中度-0.3~-0.5有78例占34.2%,轻度-0.1~-0.3有60例占26.6%,我们在体检问诊中被检者的症状病史与重度脂肪肝不是很相符,建议有关脂肪肝的诊断标准能作适当修改。

总之,我们从工作、实践中体会热CT设备检查备受欢迎,随着这项技术不断改进,广泛运用,必将会产生社会和经济效益。