

· 超声影像学 ·

超声检测脂肪肝患者胆囊床附近肝岛的发生率及临床意义

张超, 万婕, 陈云超, 李开艳, 邓又斌, 张青萍

【摘要】 目的:研究脂肪肝患者胆囊床附近肝岛的发生率及临床意义。**方法:**搜集经超声诊断为脂肪肝的患者 543 例,其中男 310 例,女 233 例,年龄 13~69 岁,平均 45.6 岁。由同一超声科医生对所有患者进行腹部脏器常规超声检查,重点扫查胆囊床处肝组织。**结果:**81.9% 的脂肪肝患者胆囊床处出现肝岛,轻度脂肪肝患者与中-重度脂肪肝患者胆囊床处肝岛的发生率分别为 81.2%、87.1%,脂肪肝严重程度与肝岛的发生率无相关性(χ^2 值为 1.464, P 值为 0.226)。男性脂肪肝患者与女性脂肪肝患者胆囊床处肝岛发生率分别为 83.5%、79.8%,性别与肝岛的发生率无相关性(χ^2 值为 1.245, P 值为 0.265)。**结论:**弥漫性脂肪肝患者胆囊床附近肝岛具有较高的发生率,在与肝内占位性病变及胆囊病变侵及肝脏的鉴别诊断中应予以考虑。

【关键词】 超声检查; 脂肪肝; 肝岛

【中图分类号】 R575.5; R445.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2013)09-0233-03

Incidence of focal spared areas around bed of gall bladder in hepatic steatosis detected by ultrasonography ZHANG Cao, WANG Jie, CHEN Yun-cai, et al. Department of Ultrasonography, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, P. R. China

【Abstract】 Objective: To assess the incidence of focal spared areas around bed of gall bladder in hepatic steatosis. **Methods:** 543 patients were diagnosed hepatic steatosis on ultrasound including 310 male and 233 female. Mean age was 45.6 years (range, 13~69 years). All patients underwent routine ultrasound examination by the same sonographer. More attention was paid to areas around bed of gall bladder. **Results:** The incidence of focal spared areas around bed of gall bladder in patients with hepatic steatosis was 81.9%. The incidence was 81.2% and 87.1% in patients with mild hepatic steatosis and moderate-severe hepatic steatosis respectively. The incidence was 83.5% and 79.8% for men and women in patients with hepatic steatosis respectively. No correlation was found between degree of hepatic steatosis ($P=0.226$) and gender ($P=0.265$). **Conclusion:** There exists high incidence of focal spared areas around bed of gall bladder in hepatic steatosis. These focal spared areas should be considered in the differential diagnosis of primary or secondary lesions of liver.

【Key words】 Ultrasonography; Fatty liver; Focal spared areas

脂肪肝即脂肪性肝病,在我国发生率有逐年上升趋势,超声是目前脂肪肝筛查的主要手段。Romano 等^[1]根据声像图表现把脂肪肝分为弥漫性均匀型、超声衰减型、肝岛型、肝岛并超声衰减型、局灶或不规则型。所谓肝岛亦称局限性脂肪缺失区,即弥漫性脂肪肝时局部无脂肪变性的肝组织,声像图上表现为局限性的相对低回声区。在对弥漫性脂肪肝患者的超声检查中,经常发现胆囊床附近存在肝岛^[2-3],然而对此特定部位的肝岛的发生率国内尚未见报道。本研究对此特定部位肝岛的发生率及声像图特点进行总结分析,并对其鉴别诊断及发生的解剖学基础进行探讨。

材料与方法

1. 研究对象

研究对象为 2012 年 4 月—2013 年 4 月间来我院

体检中心体检的人群,生化检查、超声检查或病史有以下问题者不纳入本组研究:乙肝表面抗原阳性、丙肝抗体阳性、肝硬化、血吸虫肝病及长期使用肝毒性药物。

经超声诊断为脂肪肝的患者共 543 例,其中男 310 例,女 233 例,年龄 13~69 岁,平均 45.6 岁。

2. 检查方法

超声检查采用 Toshiba 公司的 Apola 及 Aloka 公司的阿尔法 10,凸阵探头,中心频率 3.5 MHz,选用同一腹部超声检查模式。由同一超声科医生对所有研究对象进行腹部脏器常规超声检查,存储并分析脂肪肝及肝岛的影像学资料。脂肪肝的诊断标准:轻度脂肪肝,肝脏回声增强,肝肾对比回声增强,膈肌显示清晰;中度脂肪肝,肝脏前区回声增强,后区减弱,肝肾对比回声增强,膈肌显示欠清晰,肝内管道结构显示欠清;重度脂肪肝,肝脏前区回声增强,后区减弱,膈肌显示不清晰,肝内管道结构显示不清。

作者单位: 430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院超声影像科(张超、陈云超、李开艳、邓又斌、张青萍),病理科(万婕)

作者简介: 张超(1976—),男,辽宁锦州人,博士,主治医师,主要从事腹部及小器官疾病超声诊断工作。

通讯作者: 万婕, E-mail: jiejiawan@126.com

3. 统计学分析

统计学分析采用 SPSS 17.0 软件,对所得数据行 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

在纳入本研究的 543 例脂肪肝患者中,胆囊床处肝岛的发生率为 81.9%。其中轻度脂肪肝患者胆囊床处肝岛的发生率为 81.2%(图 1、2),中-重度脂肪肝患者胆囊床处肝岛的发生率为 87.1%,脂肪肝严重程度与肝岛的发生率无关(χ^2 值为 1.464, P 值为 0.226)。男性脂肪肝患者胆囊床处肝岛发生率为 83.5%,女性脂肪肝患者胆囊床处脂肪肝发生率为 79.8%,性别与肝岛的发生率无关(χ^2 值为 1.245, P 值为 0.265,表 1)。本组有 5 例脂肪肝患者胆囊已切除,未发现肝岛。此外,尚有 1 例胆囊床处局部肝组织回声稍高于周围肝组织,未纳入本组研究。

表 1 脂肪肝患者胆囊床处肝岛的检出数 (例)

类型	肝 岛	无肝岛	合计
轻度脂肪肝	384(81.2%)*	89(18.8%)	473
中度脂肪肝	53(86.9%)*	8(13.1%)	61
重度脂肪肝	8(88.9%)*	1(11.1%)	9
男性	259(83.5%) Δ	51(16.5%)	310
女性	186(79.8%) Δ	47(20.2%)	233

注: * 轻度-中重度脂肪肝间比较($P>0.05$); Δ 不同性别间比较($P>0.05$)。

讨 论

脂肪肝是一种常见疾病,可以发展为脂肪性肝炎,进而发展为肝纤维化,甚至肝硬化^[4]。因此影像医师及时诊断脂肪肝很重要,进而可以进行临床治疗^[5]。

按照肝内脂肪沉积及脂肪缺失的范围及部位的不同,可将脂肪肝分为弥漫型、叶段型、局灶型、包膜下型、多灶型、血管周边型。脂肪沉积在超声声像图上表现为高回声,而脂肪缺失表现为低回声(相对于周边回声增强的脂肪变性的肝组织)。肝脏的某些区域容易发生局灶性脂肪缺失即肝岛,如胆囊床周边、临近肝门或镰状韧带的包膜下,这些区域也容易发生局灶性脂肪沉积^[6]。

本研究表明,在脂肪肝患者中胆囊床这一特定部位的肝岛具有很高的发生率(81.9%),对其超声声像图表现应该引起足够的重视,从而能够在健康人群体

检及疾病筛查过程中准确地与其他肝内局灶性病变相鉴别,避免过度检查或误诊。

本研究发现脂肪肝患者中胆囊床处的肝岛声像图表现为形态多呈细长三角形、倒“V”形或其他不规则形;位于肝包膜下,长径平行于肝包膜;边界清晰或欠清晰;不具有球体感,不影响肝内血管走行,不凸向肝包膜;内部回声与正常肝组织相似;与胆囊分界清晰。上述表现与国内外其他文献报道结果相似^[3,7],典型病例不难与其他肝脏占位性病变鉴别(图 1、2)。

胆囊床处的肝岛还应与胆囊病变侵及局部肝脏相鉴别。胆囊癌或化脓性胆囊炎侵及肝脏时可表现为胆囊床处肝组织的低回声区,但局部肝包膜显示不清,且与病变的胆囊分界不清,对不易鉴别的病例可行超声造影或其他影像学检查。Liu 等^[8]对 25 例肝门区肝岛进行超声造影等检查,显示肝岛动脉期多呈等增强或低增强,偶见高增强,门脉期及实质期均呈等增强。

Kratzer 等^[2]对 1624 例脂肪肝患者进行研究发现肝岛在轻度脂肪肝患者中的发病率为 25.6%(男性)和 13.0%(女性);中重度脂肪肝患者中肝岛的发生率为 70.9%(男性)和 77.6%(女性),肝岛最多见于第四段,平均直径为 22.3 mm(0.7~84.0 mm),并认为性别、脂肪肝严重程度与肝岛的发生率相关。

本研究认为脂肪肝的严重程度与肝岛的发生率不相关,与相关文献结论不同的原因可能是对脂肪肝严重程度进行判定时的主观差异。本研究中度及重度脂肪肝的发生率不高,与 Kratzer 等^[2]报道的不同程度脂肪肝的发生率不同,其原因可能为超声对脂肪肝的分级受操作者主观因素影响较大,不同操作者对膈肌及肝内管道系统是否模糊及程度的认定存在差异;另外,不同的超声诊断仪器、不同的探头及预设条件均影响对脂肪肝分级的判断。超声定量分析方法有助于对

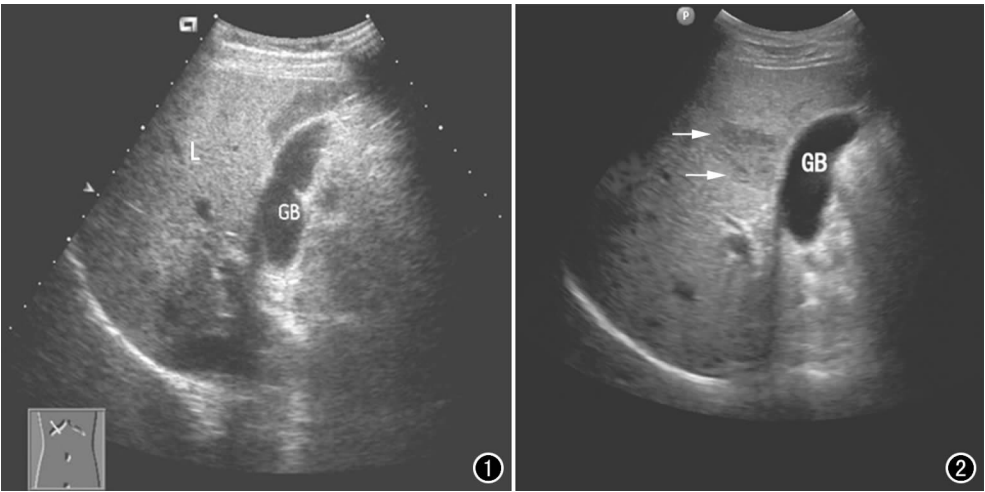


图 1 超声图像示胆囊床处狭长的低回声区,与胆囊(GB)壁分界清晰,周边肝(L)组织回声增强。图 2 轻度脂肪肝患者。超声图像示胆囊床附近低回声区(箭),内部回声不均,呈网络样改变,多年随访及增强 CT 诊断为肝血管瘤。

脂肪肝程度进行更准确的判断^[9-10],对脂肪肝程度与肝岛的相关性也可以做更准确的研究。

对肝岛发生的解剖学基础,Tochio 等^[11]研究发现肝岛病例中存在从胆囊壁至肝实质的血流束,提示局部肝岛的形成与此异常血流有关。另有众多研究认为,肝岛与血管的解剖学变异有关,包括包膜静脉、胆管周边静脉、胆囊静脉、胃右静脉。胆囊静脉引流胆囊床附近的肝组织,胃右静脉引流肝脏 I 段前部和 IV 段后部的血流,这些静脉使局部肝脏引流异常而没有门静脉血流的流入,导致局部血流动力学异常,从而引起局部脂肪沉积或脂肪缺失^[12-13]。

笔者认为,胆囊床这一特定部位肝岛的高发生率与局部肝组织的胆囊静脉引流有关,本研究中有 5 例患者胆囊切除术后局部未发现肝岛。胆囊切除与局部肝岛是否具有相关性有待扩大样本进一步研究。

综上所述,胆囊床附近这一特殊区域的肝岛具有很高的发生率,在健康人群体检及疾病筛查过程中,应注意与其他占位性病变相鉴别。

参考文献:

- [1] Romano M, Malaguarnera M, Vinci M, et al. Incidence and ultrasonographic patterns of hepatic steatosis in the elderly[J]. Arch Gerontol Geriatr, 1996, 22(Suppl 1): 313-316.
- [2] Kratzer W, Akinli AS, Bommer M, et al. Prevalence and risk factors of focal sparing in hepatic steatosis[J]. Ultrascall Med, 2010, 31(1): 37-42.
- [3] 董宝玮, 陈敏华, 李建国, 等. 非均匀性脂肪肝声像图分型的再探讨[J]. 中华超声影像学杂志, 1993, 2(2): 62-64.
- [4] Preiss D, Sattar N. Non-alcoholic fatty liver disease: an overview

- of prevalence, diagnosis, pathogenesis and treatment considerations[J]. Clin Sci, 2008, 115(5): 141-150.
- [5] Sanyal AJ, Chalasani N, Kowdley KV, et al. Pioglitazone, Vitamin E, or placebo for nonalcoholic steatohepatitis[J]. N Engl J Med, 2010, 362(18): 1675-1685.
 - [6] Décarie PO, Lepanto L, Billiard JS, et al. Fatty liver deposition and sparing: a pictorial review[J]. Insights Imaging, 2011, 2(5): 533-538.
 - [7] Marchal G, Tshibwabwa-Tumba E, Verbeken E, et al. "Skip areas" in hepatic steatosis: a sonographic-angiographic study[J]. Gastrointest Radiol, 1986, 11(2): 151-157.
 - [8] Liu LP, Dong BW, Yu XL, et al. Evaluation of focal fatty infiltration of the liver using color Doppler and contrast-enhanced sonography[J]. J Clin Ultrasound, 2008, 36(9): 560-566.
 - [9] Hilde L, Roald F, Else L, et al. Quantitative measurement of ultrasound attenuation and Hepato-Renal index in non-alcoholic fatty liver disease[J]. Med Ultrason, 2013, 15(1): 16-22.
 - [10] Ghoshal G, Lavarello RJ, Kemmerer JP, et al. Ex vivo study of quantitative ultrasound parameters in fatty rabbit livers[J]. Ultrasound Med Biol, 2012, 38(12): 2238-2248.
 - [11] Tochio H, Kudo M, Okabe Y, et al. Association between a focal spared area in the fatty liver and intrahepatic efferent blood flow from the gallbladder wall: evaluation with color Doppler sonography[J]. Am J Roentgenol, 1999, 172(5): 1249-1253.
 - [12] Mathieu D, Luciani A, Achab A, et al. Les pseudolésions hépatiques[J]. Gastroenterol Clin Biol, 2001, 25(4): 158-166.
 - [13] Matsui O, Kadoya M, Takahashi S, et al. Focal sparing of segment IV in fatty livers shown by sonography and CT: correlation with aberrant gastric venous drainage[J]. Am J Roentgenol, 1995, 164(5): 1137-1140.

(收稿日期: 2013-05-02 修回日期: 2013-08-13)

《请您诊断》栏目征文启事

《请您诊断》是本刊 2007 年新开辟的栏目,该栏目以临床上少见或容易误诊的病例为素材,杂志在刊载答案的同时配发专家点评,以帮助影像医生更好地理解相关影像知识,提高诊断水平。栏目开办 6 年来受到广大读者欢迎。

本栏目欢迎广大读者踊跃投稿,并积极参与《请您诊断》有奖活动,稿件一经采用稿酬从优。

《请您诊断》来稿格式要求:①来稿分两部分刊出,第一部分为病例资料和图片;第二部分为全文,即病例完整资料(包括病例资料、影像学表现、图片及详细图片说明、讨论等);②来稿应提供详细的病例资料,包括病史、体检资料、影像学检查及实验室检查资料;③来稿应提供具有典型性、代表性的图片,包括横向图片(X 线、CT 或 MRI 等不同检查方法得到的影像资料,或某一检查方法的详细图片,如 CT 平扫和增强扫描图片)和纵向图片(同一患者在治疗前后的动态影像资料,最好附上病理图片),每帧图片均需详细的图片说明,包括扫描参数、序列、征象等,病变部位请用箭头标明。

具体格式要求请参见本刊(一个完整病例的第一部分请参见本刊正文首页,第二部分请参见 2 个月后的杂志最后一页,如第一部分问题在 1 期杂志正文首页,第二部分答案则在 3 期杂志正文末页)

栏目主持:石鹤 联系电话:027-83662875 15926283035