

【诊断·治疗】

二维及彩色多普勒超声对结肠癌的诊断价值分析

戚菊莉

中图分类号: R816 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2011)02-0251-02

【摘要】 目的 探讨经腹部二维超声及彩色多普勒超声对结肠癌的诊断价值。方法 对 72 例患者的结肠肿物进行二维及彩色多普勒的检测,并对其二维图像及多普勒进行分析。结果 72 例结肠癌患者,其中肿瘤位于升结肠 23 例,乙状结肠 23 例,降结肠 20 例,横结肠 5 例,回盲部 1 例。全部病例均经手术及病理证实。结论 经腹部二维超声及彩色多普勒超声对结肠癌的诊断具有显著的临床应用价值。

【关键词】 彩色多普勒超声; 结肠癌; 诊断

结肠癌是胃肠道疾病中常见的恶性肿瘤,在我国近年来尤其在大城市,发病率明显上升。传统的 X 线及纤维结肠镜检查虽然仍是目前结肠癌的主要诊断方法,但由于 X 线及纤维结肠镜检查存在着一定创伤性及痛苦,并有一定的局限性。而应用超声诊断结肠癌,方法简便易行,患者易于接受。故近年超声检查技术在肠道肿瘤的应用日趋提高^[1,2]。我院应用彩色多普勒超声对 72 例结肠癌患者进行检查,并经肠镜或手术及病理证实,诊断准确率高。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院于 2005 年 10 月至 2010 年 3 月经彩色多普勒超声检查诊断的结肠癌患者共 72 例,均经肠镜或手术及病理证实。其中男 45 例,女 37 例,年龄 21~83 岁,平均 55.8 岁,主要临床表现有腹部不适或疼痛,伴腹泻、黑便或血便,部分患者有消瘦、贫血等症状,少数患者无阳性临床症状,例行体检时发现病变。

1.2 仪器与方法 采用美国 PHILIPS 公司的 HDI 5000 SonoCT 彩色超声诊断仪,探头频率为 2~5 MHz。检查前一天晚餐后禁食、排便,疑患乙状结肠或直肠肿瘤者,检查前充盈膀胱,利用充盈的膀胱作“透声窗”以有利于观察。常规取平卧位,充分暴露腹部,首先用二维超声依次对直肠、乙状结肠、降结肠、结肠脾曲、横结肠、结肠肝曲、回盲部进行纵、横等多方位、多切面检查,发现肿块后注意其位置、大小、形态、生长方式及内部结构和周围脏器的关系,有无腹腔内淋巴结转移。然后应用彩色多普勒技术观察肿块内部的血流分布情况,并应用频谱多普勒测定血流动力学指数。

2 结果

本组 72 例结肠癌患者,其中肿瘤位于升结肠 23 例,乙状结肠 23 例,降结肠 20 例,横结肠 5 例,回盲部 1 例。

二维图像:本组病例中肿块最大 179mm×130mm×83mm,最小 30mm×24mm×20mm,肿块二维图像可分为四种类型。

①肠内肿块型:20 例,肿块从肠壁间向腔内生长,呈形态不规则

的低回声病灶。②肠壁增厚型:28 例,病变以肠壁不均匀增厚为主。病变区蠕动波受阻不能通过,肿瘤范围较大者常可发生管腔狭窄和梗阻。③肠外肿块型:14 例,病变向肠腔外生长浸润,中低回声,管腔受压、狭窄变形不明显。④混合型:10 例,病变向腔内突出,并侵犯肠壁全层,向浆膜外生长浸润,无包膜,边界不清。另外,因消化道含有大量的气体,故结肠癌具有非常典型的二维超声声像图特征,即临床上所说的“假肾征”(如图 1)、“团块征”、“靶环征”。肿块边界清晰或欠清晰,无包膜,单发者居多,也有多个肿块融合的表面高低不平的肿块。

彩色多普勒表现:本组病例彩色多普勒的检出率为 87.5%(63/72),检测到肿块内的血流分布都表现为丰富的条状或棒状血流(如图 2),PW 测到高速 $>0.3\text{m/s}$ 、高阻 >0.6 、PI 均值为 $0.98\sim2.3$ 、RI 均值为 $0.5\sim0.72$,与钱孝刚等报道接近^[3]。

浸润、转移征象:72 例病人中,10 例并发肝转移,6 并发腹膜淋巴结转移,2 例广泛腹膜种植伴大量腹水。

3 讨论

结肠癌是胃肠道常见的恶性肿瘤,占胃肠道癌肿的第二位,以回盲部、乙状结肠、结肠肝曲和脾曲为高发处^[3]。早期结肠癌通常无明显症状,进展期结肠癌,可出现腹部肿块、肠腔梗阻、排便紊乱、腹痛、便血、贫血等症状,由于气体的干扰,长期以来经腹超声检查结肠癌被认为是一种很难明确病变详情的方法,但是随着近年来技术的进步和图像质量的提高,经腹超声又具有方便经济的特点,因此经腹超声在肠道的应用又引起了人们广泛的关注^[4]。许多患者在出现上述症状时往往会先进行腹部的超声检查。

根据结肠在腹部呈方形排列于腹部周边,并且位置较小肠固定,超声在该部位肠道横切面扫查时肿瘤声像图呈现“靶环征”,斜切面扫查时,呈现为“假肾征”,即中心部肠黏膜和肠腔气体内容物呈不规则的带状或斑块强回声(有时可见移动性光团),而周围绕有不规则表面凹凸不平的肠壁低回声区,类似肾脏图像。个别病例有症状但常规扫查未见异常者,可进行 1 000mL 的生理盐水灌肠后进一步扫查,在液体充盈下扫查时,中心强回声被无回声液体取代,声像图更为清楚。结合患

作者单位:茂名市职业病防治院超声室,广东 茂名 525000
作者简介:戚菊莉(1973~),河南省人,副主任医师,从事彩色超声诊断工作。

[4] Siebert JP, Marshall SJ. Human body 3D imaging by speckle texture projection photogrammetry [J]. Sensor Rev, 2000, 20(2): 218-226.

[5] 李华,虞和君. 骨性鼻背测量研究与隆鼻术并发症的分析

[J]. 实用美容整形外科杂志, 1999, 10(1): 3-5.

[6] 刘育凤,归来. 硅胶假体隆鼻术的三维 CT 评估 [J]. 中华整形外科杂志, 2006, 22(5): 351-353.

(收稿日期:2011-01-17)

者症状、体征等临床表现可作出对结肠癌诊断。同时,结肠癌并发症的检出、存在及程度,涉及到治疗方案的选择和病人的预后,超声具有明显优越性^[5]。本组发现 25% 有转移,超声可见周围肠系膜及腹腔淋巴结肿大情况,转移性淋巴结呈圆形或椭圆形,内部髓质强回声区消失。腹壁、盆壁种植及实质脏器转移情况等。因此能综合全面判断病情,为临床综合治疗提供客观、可靠的依据。

3.1 结肠癌与其他结肠疾病鉴别 ①大肠恶性淋巴瘤:以回盲部多见,声像图特征为肠壁不规则增厚或椭圆形呈低回声或无回声,内部光点稀少,透声性好,结合临床可考虑此病。最后确诊仍需内镜结肠镜检查或 B 超引导下穿刺活检。②大肠平滑肌肉瘤:声像图上大多表现为圆形或椭圆形低回声区,其透声较好,边界规整,肿物较大,直径多在 5cm 以上,部分较大肿块内部可见大片坏死液化区。③肠套叠:多见于婴幼儿,典型声像图表现为“同心圆征”和“套筒征”,结合婴幼儿的临床典型表现,不难诊断。④肠结核:声像图多表现为管腔不规则缩小,病变部中心或一侧见强回声气体反射,需结合临床综合分析方能区别。



图 1 患者男性 76 岁,左中下腹痛并血便就诊,左中下腹超声显示一肿块,呈“假肾征”,术后病理示:乙状结肠癌。

3.2 应用超声检查诊断结肠癌的优点 ①能观察肠壁的全层,提示病变起始部位,在一定程度上可以对病变进行定性及分期。②能观察肠道恶性肿瘤有无向周围组织或脏器的侵犯,以及侵犯范围。肿瘤引流区淋巴结、腹腔动脉、肠系膜上动脉、主动脉旁及肝门部有无肿大淋巴结转移灶。有助于估价有无手术指征、手术难度及预后。③无损伤、无痛苦、方便简便、无禁忌症。④能在超声引导下作穿刺活检。

3.3 应用超声检查诊断结肠癌的局限性 ①超声扫查是脏器的局部断面,全貌观察不如 X 射线钡剂检查及内镜检查。②肠道气体较丰富或患者腹壁脂肪层较厚时很难得到较满意的声像图,尤其对位置较深的结肠,如乙状结肠。③因横结肠及乙状结肠有较长的系膜,活动性较大,故其肿块的定位诊断正确率不及钡灌肠检查及结肠镜检查。④受检查者的经验及手法影响较大。

针对超声检查对肠道肿瘤检查的局限性,认为可以通过以下几种方法来改善:①对于比较表浅的肿物,可以应用高频探头进行检查,对显示肿物内部形态及血流分布及检测血流动力

学指数均有较大优势。②对于病变部位较深,如回盲部或阑尾区病变,可采用局部加压检查,以获得清晰图像。③结肠超声检查一般在导泻后进行,有可疑肠壁改变,或临床高度怀疑结肠病变者,应作显像液或温开水灌注,进行进一步超声分析。长期便秘或环形病变肠腔狭窄,肠道内粪便积存较多影响检查,需再次清洁灌肠后检查^[6]。④适当调节聚焦及降低增益条件。

综上所述,超声检查能显示结肠癌病变的范围和形态特征,尤其对进展期结肠癌显示率较高。结肠灌注法可使结肠癌肿瘤的形态变得更加具体可认,能清晰地显示肠腔内部结构变化,有利于对结肠癌所在的位置、形态、大小、范围及浸润深度做出判断。同时利用超声诊断结肠癌,在显示结肠肿瘤的同时能观察远离脏器如肝、胆、胰、肾、腹腔、后腹膜淋巴结等是否转移,对临床治疗方案和术式的选择提供可靠依据^[7]。但超声能确诊者多属于中晚期病例,对早期和小病灶,以及肥胖患者和腹腔气体较多时,超声诊断尚有一定困难。因此 X 射线钡剂双重对比造影,纤维结肠镜检查仍是诊断大肠肿瘤的重要手段。



图 2 彩色多普勒显示肿块内为丰富的条状或棒状血流, PW 测到 $V_{max} = 39.5 \text{ cm/s}$, $RI = 0.75$ 。

参考文献:

- [1] 许国铭. 肠道疾病 [A]. // 曹海根, 王金锐. 实用腹部超声诊断学 [C]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 408 - 444.
- [2] 赵玉华. 结肠的疾病诊断 [M]. // 周永昌, 郭万学. 超声医学 [C]. 4 版. 北京: 科学技术文献出版社, 2003: 1081 - 1101.
- [3] 李建国, 罗福成. 胃肠疾病 [A]. // 李治安. 临床超声影像学 [C]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 1222 - 1223.
- [4] 方少兵, 陈方满. 结肠癌的影像诊断现状 [J]. 医学综述, 2007, 13(24): 2011 - 2013.
- [5] 姬亚敏. 二维超声在结肠癌中的诊断价值 [J]. 医学影像学杂志, 2005, 15(5): 429 - 430.
- [6] 颜朝晖, 张卫兵, 刘华, 等. 彩色多普勒超声对结肠癌的诊断价值 [J]. 临床医学, 2010, 30(9): 7 - 9.
- [7] 郁宝铭. 结肠肿瘤 [A]. // 吴阶平, 裘法祖. 黄家驷外科学 [C]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 1136 - 1137.

(收稿日期: 2011 - 01 - 10)

更正:

1. 《中国辐射卫生》第 20 卷第 1 期第 55 页, 署名作者“毛玲, 王燕君, 刘晓燕, 马剑峰, 刘晓春”更正为“毛玲, 王燕君, 刘晓惠, 马剑峰, 刘晓春”。

2. 《中国辐射卫生》第 20 卷第 1 期目次中辐射环境栏目“广州市天然辐射所致公众照射剂量的评价”的作者应删除胡丹为“张林, 张静波, 谭汉云”。