

浅表淋巴结结核中西医结合治疗前后高频彩色多普勒超声检查对比研究

俞 群¹, 叶新华², 赵兰陵¹, 韩 洋¹

(¹南京市中西医结合医院超声科, 江苏 南京 210014; ²南京医科大学第一附属医院超声医学科, 江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:探讨浅表淋巴结结核中西医结合治疗前后的高频彩色多普勒超声检查表现,为临床疗效判断提供重要的影像学资料。方法:应用高频彩色多普勒超声对 95 例淋巴结结核患者治疗前后浅表肿大淋巴结进行检查,观测最大切面上的长径(L)/短径(S)比、内部回声、彩色多普勒血流图(CDFI)、彩色多普勒能量图(PDI)等超声表现。结果:浅表淋巴结结核声像图特征较特异,中西医结合特色治疗前后声像图改变明显。治疗前病变淋巴结内部回声以不均质极低或无回声及混合性回声为主,而治疗后表现以内部有皮髓质回声及较均质的低回声为主,治疗前后病变淋巴结的 L/S 值、内部回声及血供类型等方面有明显变化,差异均有统计学意义。结论:高频彩色多普勒超声检查可以作为判断浅表淋巴结结核中西医结合疗效的重要手段,有较高临床推广应用价值。

[关键词] 浅表淋巴结结核;彩色多普勒超声;疗效监测;中西医结合治疗

[中图分类号] R445.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1007-4368(2012)02-259-03

淋巴结结核中医称之为“瘰疬”,南京市中西医结合医院对淋巴结结核的治疗形成了一套中西医结合治疗的特色方案,该方案不良反应小,疗程短,病灶愈合快,且复发率低^[1-3]。本研究通过大样本量的高频彩色多普勒超声跟踪检查,发现短期内治疗前后病变淋巴结的超声变化显著,现总结汇报如下。

1 对象和方法

1.1 对象

2007 年 1 月~2009 年 12 月经南京市中西医结合医院瘰疬科针吸或手术病理证实为淋巴结结核者 95 例,年龄 4~81 岁,平均 42.5 岁,其中男 27 例,女 68 例,颈部淋巴结结核 66 例,锁骨上 15 例,腋下 9 例,颌下 4 例,腹股沟 1 例,所有患者均多次进行了超声检查并完成了特色中西医结合治疗。

1.2 方法

使用德国 SIEMENS SONOLINE Premier 型彩色多普勒声像仪,探头频率为 7~10 MHz,采取合适体位,由 2 名主治医师以上超声医师共同操作。所有患者于治疗前均进行了高频彩色多普勒超声观察。详细观察记录病变肿大淋巴结的位置、大小、形态、回声,并测量最大淋巴结在最大切面上的长短径之比(L/S)。用彩色多普勒血流图(CDFI)及彩色多普勒能量图(PDI)观察淋巴结血供类型。在治疗期间及治疗后,对同一患者同一部位的病变淋巴结多次行

超声检查,观察其内部回声、L/S、血供类型等变化。

1.3 统计学方法

采用 STATA9.2 软件分析。统计描述定量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$),定性资料采用构成比表示。定量资料采用差值 *t* 检验,定性资料采用 Fisher 确切概率法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

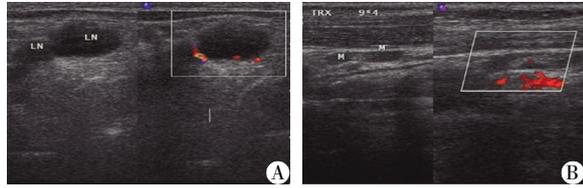
2.1 浅表淋巴结结核内部回声

治疗前淋巴结结核声像图多变。早期淋巴结充血、水肿,体积增大,此时的声像图表现为相对均匀的低回声,髓质受压移至周边或消失;当淋巴结形成脓肿时,淋巴结内部为不均质的极低回声或无回声;病程发展到干酪样坏死,淋巴结内部回声杂乱,表现为混合性回声,既有低回声,又有无回声并伴有强回声光点、光团,有的可形成窦道。治疗后淋巴结内的无回声几乎消失,内部回声多较治疗前增强,为较均质的低回声、皮髓质分界较清(图 1、2)。本研究中治疗前病变淋巴结内部回声以不均质极低或无回声、混合性回声为主,占 68.4%(65/95),治疗后上述 2 种类型回声减少,仅占 16.8%(16/95),表现为内部有皮髓质回声或较均质的低回声,占 83.2%(79/95)。治疗前后两组淋巴结内部回声类型差异有统计学意义(表 1)。

2.2 淋巴结结核治疗前后 L/S 的比较

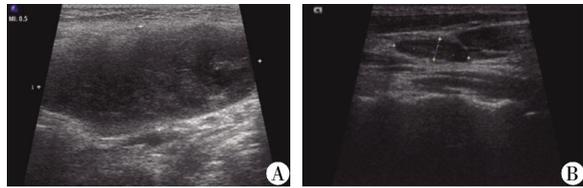
浅表淋巴结结核常表现为多发性结节,且结

节间常互相融合,本文以最大的淋巴结在最大切面上的 L/S 作为观察指标。治疗前结核性淋巴结形态较饱满,呈类圆形,L/S < 2,治疗后 L/S 值变大,呈椭圆形(图 3),差异有统计学意义(表 2)。



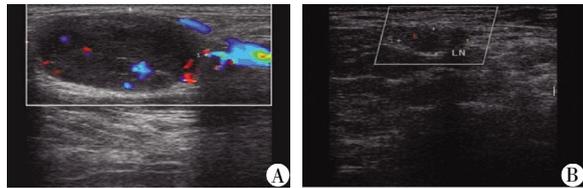
A: 治疗前最大淋巴结 15 mm × 8 mm, 内部髓质消失, 为极低回声, CDFI 周边血流信号; B: 治疗后上述淋巴结大小为 9 mm × 4 mm, 内部皮髓质分界清, CDFI 中心型血流信号。

图 1 患者 1(女, 40 岁)的 CDFI 图像



A: 治疗前最大病变淋巴结内部为不均质极低回声; B: 治疗后上述淋巴结明显缩小, 内部为较均质的低回声。

图 2 患者 2(女, 22 岁)的 CDFI 图像



A: 治疗前最大淋巴结 28 mm × 18 mm, 呈卵圆形; B: 治疗后上述淋巴结大小约 11 mm × 5 mm, 呈扁卵圆形。

图 3 患者 3(女, 45 岁)的 CDFI 图像

2.3 血流分布

分为 4 型^[4]:①中心型:血流由淋巴结门部位进出淋巴结,呈枝状或短棒状;②周边型:沿淋巴结周边区或包膜下显示血流信号;③混合型:中心及周边区皆显示血管;④无血流型:中心及周边区均未见明显血流信号。95 例患者治疗前以周边型和无血流型为主,占 69.5%(66/95),中心型和混合血流型较少,占 30.5%(29/95)。治疗后以中心型和混合型为主,占 80%(76/95)。周边型和无血流型仅占 20%(19/95),治疗前后两组淋巴结血供类型差异有统计学意义(表 3)。

3 讨论

正常淋巴结多呈扁卵圆形或扁圆形,长径平均(12 ± 5)mm,短径平均(3 ± 1)mm,L/S > 2。外周皮质呈均匀性低回声,内部髓质回声稍强,呈较细的条带状(中央回声稍强区)似肾脏的纵断面;髓质区也可与淋巴结的一端相连。CDFI 示正常淋巴结门部的血流信号呈短细线状或彩点状,较小的正常淋巴结血流信号难以显示^[5]。

正常淋巴结多呈扁卵圆形,L/S > 2;良性淋巴结弥漫、均匀性增大,外形多为椭圆形,L/S 值多 > 2;恶性淋巴结外形趋向于圆形或不规则形,L/S 通常 < 1.5~2.0^[6]。尽管结核性淋巴结炎为良性病变,但其肿大淋巴结的内部常出现干酪样坏死,短径增加更为明显,形态多为类圆形或不规则形,L/S 比值也多 < 2^[7]。本组结果显示,治疗前结核性淋巴结 L/S 值

表 1 淋巴结结核内部回声治疗前后比较

[n(%)]

组别	有皮髓质	较均质低回声	不均质极低或无回声	混合性回声
治疗前	9(9.47)	21(22.11)	43(45.26)	22(23.16)
治疗后	42(44.21)	37(38.95)	3(3.16)	13(13.68)
P 值	0.000	0.018	0.000	0.134

表 2 淋巴结结核治疗前后 L/S 的比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	L(mm)	S(mm)	L/S
治疗前	23.65 ± 9.86	14.76 ± 7.46	1.72 ± 0.48
治疗后	12.09 ± 5.19	5.67 ± 2.25	2.15 ± 0.31
差值	11.56 ± 6.30	9.08 ± 5.80	-0.43 ± 0.41
t 值	17.89	15.27	-10.15
P 值	0.000	0.000	0.000

表 3 淋巴结结核血供类型治疗前后比较 [n(%)]

组别	中心型	周边型	混合型	无血流型
治疗前	14(14.74)	38(40.00)	15(15.79)	28(29.47)
治疗后	41(43.16)	11(11.58)	35(36.84)	8(8.42)
P 值	0.000	0.018	0.002	0.000

为 1.72 ± 0.48,治疗后为 2.15 ± 0.31,可见 L/S 值除了可作为判断淋巴结良恶性的参考指标之一,还可以作为评价淋巴结结核疗效的重要参考指标。

同一患者多个结核性淋巴结可以分别处于不同病变阶段,故多个淋巴结病变内部回声可呈多样

性表现。病变早期肿大淋巴结皮质结构呈均匀低回声,边界清晰,有完整包膜,随着慢性炎症的进展,正常结构逐渐消失,皮质向心性增厚,淋巴结门受压移至周边或消失;内部回声减低,边界模糊不清,部分互相融合。后期淋巴结内部回声杂乱,部分结节内呈液性暗区,透声差,为脓肿液化区;部分可见点状、团状强回声,后方可伴声影,为结核钙化灶。淋巴结结核治愈后,结缔组织增殖代替了淋巴组织,所以淋巴系统除了淋巴组织增生和结核肉芽组织增生外,尚可见到纤维素改变^[8]。超声表现为淋巴结液性暗区消失,内部回声较治疗前有所增强,大部分恢复为正常淋巴结声像图。

治疗前肿大淋巴结内部血流稀少,边缘血流信号较丰富,可能是由于结核性淋巴结在慢性炎症发展过程中不断发生坏死及囊性变,使门部血管移位,淋巴结内血流信号分布紊乱。当淋巴结结构被广泛破坏后,结内的血管分布也被破坏,淋巴结从周围相邻组织的血管获得血供^[9]。Esen等^[10]报道,有31%的结核性淋巴结血流信号位于淋巴结周边或融合的淋巴结之间。淋巴结结核治疗后,因脓肿及干酪样坏死物被清除,淋巴组织和肉芽组织增生,淋巴结结构恢复正常,大多数淋巴结可于皮质部或髓质部探得闪烁点状或线状的血流信号,而周边血流信号稀少。

综上所述,病变淋巴结在特色中西医结合抗结核治疗后内部超声表现为均质低回声或皮髓质回声清晰,L/S值较治疗前增大,血流显示为中心型或混合血流型,多提示治疗效果好;反之,治疗效果较差。检测淋巴结的内部回声、L/S值、血供类型等变

化能帮助临床监测疗效。超声检查作为一种操作简便、重复性好、无痛苦、经济实用的显像检查方法,治疗过程中可多次分阶段检查追踪,超声表现可反映病程的转归,为临床修正和补充治疗方案提供依据,值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] 朱观松. 中西药结合治疗淋巴结结核 [J]. 临床和实验医学杂志, 2006, 5(6): 739
- [2] 傅良杰. 淋巴结结核外治法 [J]. 中医外治杂志, 2007, 16(3): 46-47
- [3] 徐大成. 七味内消散在外科杂病中的运用 [J]. 辽宁中医杂志, 2002, 29(7): 437-438
- [4] 赵金惠, 赵真. 颈部淋巴结超声研究 [J]. 国际耳鼻喉头颈外科杂志, 2008, 32(3): 172
- [5] 张武. 浅表淋巴结超声检查及进展 [J]. 中华医学超声杂志, 2008, 5(1): 16-27
- [6] Bruneton JN, Roux P, Caramella E, et al. Ear, nose, and throat cancer: ultrasound diagnosis of metastasis to cervical lymph nodes [J]. Radiology, 1984, 152(3): 771-773
- [7] 李鹏. 超声对良、恶性浅表淋巴结病变的鉴别诊断及其进展 [J]. 中国医学影像技术, 2007, 23(9): 1409-1412
- [8] 刘秀娜, 张华芬, 于海涛. 淋巴结针吸细胞病理学对淋巴结结核分型诊断的应用研究 [J]. 现代检验医学杂志, 2005, 20(2): 43-44
- [9] Ahuja A, Ying M, Yuen YH, et al. Power Doppler sonography to differentiate tuberculous cervical lymphadenopathy from nasopharyngeal carcinoma [J]. Am J Neuroradiol, 2001, 22(4): 735-740
- [10] Esen G. Ultrasound of superficial lymph nodes [J]. Eur J Radiol, 2006, 58(3): 345-359

[收稿日期] 2011-08-17