

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2022.22.005
文章编号: 1005-8982 (2022) 22-0024-04

超声专题·论著

高频超声引导下粗针穿刺活检诊断颈部 及锁骨上窝淋巴结病变的应用价值*

祁莉娜, 华国勇, 马越

(青海省人民医院 介入超声科, 青海 西宁 810700)

摘要: 目的 探讨高频超声引导下粗针穿刺活检(CNB)诊断颈部及锁骨上窝淋巴结病变的应用价值。
方法 选取2020年2月—2021年8月青海省人民医院收治的145例颈部及锁骨上窝淋巴结病变患者(145枚淋巴结)作为研究对象。统计临床淋巴结病变诊断结果。对比不同颈部及锁骨上窝淋巴结病变患者病理诊断结果。对比高频超声引导下CNB与病理诊断结果。并以病理诊断结果作为金标准,分析高频超声引导CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断效能。**结果** ≥ 45 岁患者淋巴结恶性率高于 < 45 岁患者($P < 0.05$)。不同性别、淋巴结纵横比患者淋巴结恶性率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。高频超声引导下CNB诊断结果为恶性病变100例(肿瘤淋巴结转移71例,淋巴瘤24例,淋巴结反应性增生1例,淋巴结结核4例),良性病变45例(肿瘤淋巴结转移1例,淋巴瘤1例,淋巴结反应性增生32例,淋巴结结核11例),病理诊断结果为恶性病变97例(肿瘤淋巴结转移72例,淋巴瘤25例),良性病变48例(淋巴结反应性增生33例,淋巴结结核15例)。高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变诊断的敏感性、特异性和准确率分别为97.94%(95% CI: 0.477, 0.878)、89.58%(95% CI: 0.650, 0.834)和95.17%(95% CI: 0.610, 0.785)。**结论** 高频超声引导下CNB诊断颈部及锁骨上窝淋巴结病变的效能较高,可作为临床诊断颈部及锁骨上窝淋巴结病变的首选方法。

关键词: 高频超声引导;粗针穿刺活检;颈部淋巴结;锁骨上窝淋巴结;诊断

中图分类号: R445.1

文献标识码: A

Diagnostic value of high-frequency ultrasound-guided core needle biopsy in cervical and supraclavicular lymphadenopathy*

Li-na Qi, Guo-yong Hua, Yue Ma

(Department of Interventional Ultrasound, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining, Qinghai 810700, China)

Abstract: Objective To investigate the diagnostic value of high-frequency ultrasound-guided core needle biopsy (CNB) in cervical and supraclavicular lymphadenopathy. **Methods** A total of 145 patients with lymph node lesions in the neck and supraclavicular fossa (145 lymph nodes) admitted to Qinghai Provincial People's Hospital from February 2020 to August 2021 were selected, and the clinical diagnosis of these lymph node lesions were determined. The pathological diagnosis of cervical and supraclavicular lymphadenopathy was compared in patients with different clinical features, and the diagnosis determined via high-frequency ultrasound-guided CNB was compared with that determined via pathology. The diagnostic performance of high-frequency ultrasound-guided CNB for cervical and supraclavicular lymphadenopathy was analyzed with pathological findings as the gold standard. **Results** The malignancy rate of the lymph node lesions in patients with an age of 45 years and older was higher than that of the lymph node lesions in those aged less than 45 years ($P < 0.05$). There was no difference in the malignancy rate between male and female patients or among patients with lymph node lesions with different short to

收稿日期: 2022-03-18

* 基金项目: 青海省科技厅自然科学基金面上项目(No: 2021-ZJ-907)

long axis ratios ($P > 0.05$). Of the 145 cervical and supraclavicular lymph node lesions, 100 cases (71 cases of tumor metastasis, 24 cases of lymphoma, 1 case of reactive lymphoid hyperplasia, and 4 cases of tuberculous lymphadenitis) were diagnosed as malignant and 45 (1 case of tumor metastasis, 1 case of lymphoma, 32 cases of reactive lymphoid hyperplasia, and 11 cases of tuberculous lymphadenitis) were diagnosed as benign by the high-frequency ultrasound-guided CNB. The pathology determined that 97 cases (72 cases of tumor metastasis and 25 cases of lymphoma) were malignant and 48 (33 cases of reactive lymphoid hyperplasia and 15 cases of tuberculous lymphadenitis) were benign. The sensitivity, specificity and accuracy of high-frequency ultrasound-guided CNB in the diagnosis of cervical and supraclavicular lymph node lesions were 97.94% (95% CI: 92.03%, 99.64%), 89.58% (95% CI: 76.56%, 96.10%), and 95.17% (95% CI: 89.93%, 97.87%). **Conclusions** High-frequency ultrasound-guided CNB has high diagnostic efficacy in cervical and supraclavicular lymphadenopathy, and can be used as a preferred choice for clinical diagnosis of cervical and supraclavicular lymphadenopathy.

Keywords: high-frequency ultrasound-guided; core needle biopsy; cervical lymph nodes; supraclavicular lymph nodes; diagnosis

颈部及锁骨上窝淋巴结肿大在临床中较为常见,可反映淋巴结自身或身体其他部位的多种病变,在治疗前明确其性质尤为重要^[1-2]。既往常规超声检查可对肿大淋巴结位置、直径、整体形态、内部回声及血流等信息进行常规观察,为肿大淋巴结病变性质的鉴定提供丰富信息。但由于淋巴结肿大的病因较为复杂,且不同疾病的超声特征可能存在交叉,部分肿大淋巴结难以做出定性的诊断,此时需要进行活检^[3-5]。淋巴结切除活检术虽可明确病理类型,但由于创伤较大,患者难以接受,在临床应用中具有一定的局限性^[6],故需寻找一种更为安全有效的方法对颈部及锁骨上窝淋巴结病变进行诊断。

高频超声引导下粗针穿刺活检(core needle biopsy, CNB)可有效获取肿大淋巴结的组织标本,快速对淋巴结的病变性质进行诊断^[7]。但目前高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断价值尚不清楚。鉴于此,本研究通过回顾性分析青海省人民医院收治的132例颈部及锁骨上窝淋巴结病变患者的临床资料,对高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断价值进行探讨。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2020年2月—2021年8月青海省人民医院收治的145例颈部及锁骨上窝淋巴结病变患者(145枚淋巴结)作为研究对象。其中男性64例,女性81例;年龄23~72岁,平均(51.36±9.27)岁;病程5个月~1年,平均(0.73±0.12)年;淋巴结位置:颈

部102例、锁骨上窝43例。纳入标准:①经体检或影像学检查发现颈部及锁骨上窝淋巴结肿大(淋巴结短径>5 mm,淋巴结形体由椭圆形变成圆形或淋巴门消失)^[8],需进一步行定性诊断;②无穿刺活检禁忌证;③年龄>18岁;④具备正常沟通交流能力;⑤临床资料完整。排除标准:①心、肝、肾等重要脏器功能不全;②认知障碍或精神疾病;③无病理检查结果或病理检查结果不明确;④妊娠或哺乳期女性。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

在彩色多普勒超声诊断仪(型号:EPIQ7,荷兰飞利浦有限公司,探头L12-5)引导下CNB:取仰卧位,充分暴露检查部位,常规消毒铺巾后,使用高频探头对颈部及锁骨上窝淋巴结进行分区探查,并记录其直径、形态、淋巴门、纵横比、内部回声及血流情况,选择长径>2 cm并满足以下任一特征的淋巴结(每例患者选择1枚淋巴结)为穿刺对象:①形态不规则;②淋巴门结构消失;③血流异常分布;④内部回声不均匀,存在坏死、团状高回声、钙化等情况。采用盐酸利多卡因注射液3 mL(山东华鲁制药有限公司)进行局部麻醉,选用16 G一次性普利塞半自动穿刺活检针(上海八光商贸有限公司)于超声引导下穿刺进入病灶,选择2 cm左右的组织条长度,激发活检枪对组织进行切割,中性甲醛固定并送病理科进行病理及免疫组织化学法检查。完成活检后对所有淋巴结标本进行病理检查,常规切片、染色后置于显微镜下观察^[9]。

1.3 观察指标

①不同临床特征患者淋巴结恶性率;②高频超声引导下CNB与病理诊断结果;③高频超声引

引导下 CNB 对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断效能。

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 25.0 统计软件。计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同临床特征患者淋巴结恶性率比较

不同年龄患者的淋巴结恶性率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$), ≥ 45 岁患者淋巴结恶性率高于 < 45 岁患者。不同性别、淋巴结纵横比患者淋巴结恶性率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 高频超声引导下 CNB 与病理诊断结果对比

高频超声引导下 CNB 诊断结果为恶性病变 100 例(肿瘤淋巴结转移 71 例,淋巴瘤 24 例,淋巴结反应性

表 1 不同临床特征患者淋巴结恶性率比较

| 临床特征 | n | 淋巴结恶性 | χ^2 值 | P 值 |
|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| 年龄 | | | | |
| < 45 岁 | 42 | 17(40.48) | 18.637 | 0.000 |
| ≥ 45 岁 | 103 | 80(77.67) | | |
| 性别 | | | | |
| 男 | 64 | 38(59.38) | 2.927 | 0.087 |
| 女 | 81 | 59(72.84) | | |
| 淋巴结纵横比 | | | | |
| < 0.5 | 39 | 29(74.36) | 1.342 | 0.247 |
| ≥ 0.5 | 106 | 68(64.15) | | |

增生 1 例,淋巴结结核 4 例),良性病变 45 例(肿瘤淋巴结转移 1 例,淋巴瘤 1 例,淋巴结反应性增生 32 例,淋巴结结核 11 例),病理诊断结果为恶性病变 97 例(肿瘤淋巴结转移 72 例,淋巴瘤 25 例),良性病变 48 例(淋巴结反应性增生 33 例,淋巴结结核 15 例)。颈部及锁骨上窝淋巴结高频超声图像见图 1。

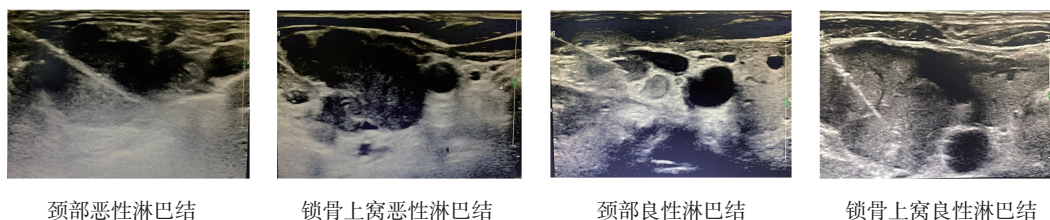


图 1 颈部及锁骨上窝淋巴结高频超声图

2.3 高频超声引导下 CNB 对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断效能

高频超声引导下 CNB 对颈部及锁骨上窝淋巴结病变诊断的敏感性、特异性和准确率分别为 97.94% (95% CI: 0.477, 0.878)、89.58% (95% CI: 0.650, 0.834) 和 95.17% (95% CI: 0.610, 0.785)。

3 讨论

颈部及锁骨上窝淋巴结病变的原因主要为炎症、肿瘤两类^[10-11]。既往临床通过超声观察病变淋巴结形态、纵横比、内部回声等指标,并结合病史以鉴别淋巴结病变的良恶性,但仍有部分病变淋巴结由于超声图像不典型而不能及时确诊,需通过活检进一步确诊淋巴结病变^[12]。高频超声引导下 CNB 是目前临床诊断淋巴结性质最直接的方法,对淋巴结病变性质诊断的准确率较高^[13]。通过探讨高频超声

引导下 CNB 对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断价值,协助临床医师明确颈部及锁骨上窝淋巴结病变的性质,为制订科学合理的治疗方案提供理论依据。

有研究报道,颈部及锁骨上窝淋巴结发病的平均年龄约为 45 岁^[14],故本研究以 45 岁分界进行研究,结果显示, ≥ 45 岁患者淋巴结恶性率高于 < 45 岁患者,提示 ≥ 45 岁患者的颈部及锁骨上窝淋巴结病变病理诊断为恶性比例偏高。分析原因可能为,淋巴结发病的平均年龄 45 岁左右,年龄越大的患者可能受自身免疫力降低、合并多种疾病等因素的影响,在一定程度上增加淋巴结恶性病变的发生风险^[15]。本研究结果表明,高频超声引导下 CNB 诊断结果为恶性病变 100 例(病理诊断显示 97 例),良性病变 45 例(病理诊断显示 48 例),提示高频超声引导下 CNB 对明确诊断颈部及锁骨上窝淋巴结病变

性质的准确率较高,且其诊断结果与临床最终诊断结果相差不大。7例高频超声引导下CNB未能准确诊断,其中有3例由于取材组织不足,2例显示横纹肌组织,2例显示坏死组织。分析未能准确诊断的原因可能为取材不足或取材部位为坏死区域。针对上述问题,在采用高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变进行诊断时可对淋巴结行超声造影检查,以排除坏死区域^[16];同时可行多点多方向取材,以提高取材质量,保证取材充足^[17]。高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变诊断的敏感性、特异性和准确率分别为97.94%、89.58%、95.17%,提示高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断效能较高,可作为病理诊断颈部及锁骨上窝淋巴结病变的首选方法。随着高频超声分辨率的不断提高,能够更清楚地显示病灶内血流状况、病灶周围血管分布,可一定程度上提高穿刺的准确率;CNB活检全程均在超声引导下操作,可有效取得足量的淋巴结组织标本进行病理诊断^[18]。故高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断效能较高。

综上所述,高频超声引导下CNB对颈部及锁骨上窝淋巴结病变的诊断效能较高,可作为病理诊断颈部及锁骨上窝淋巴结病变的首选方法,在多数情况下可代替手术或腔镜活检,同时还能避免对患者造成较大创伤。本研究存在的不足之处在于所纳入的病例样本数量较少,且为单中心研究,在后续的研究中应提高所纳入的样本数量,并联合多中心医院共同进行研究,以验证本研究结果。

参 考 文 献 :

- [1] LANE D L, NEELAPU S S, XU G F, et al. COVID-19 vaccine-related axillary and cervical lymphadenopathy in patients with current or prior breast cancer and other malignancies: cross-sectional imaging findings on MRI, CT, and PET-CT[J]. *Korean J Radiol*, 2021, 22(12): 1938-1945.
- [2] WARSHAVSKY A, ROSEN R, PERRY C, et al. Core needle biopsy for diagnosing lymphoma in cervical lymphadenopathy: meta-analysis[J]. *Head Neck*, 2020, 42(10): 3051-3060.
- [3] 何守伟,王知力. 恶性浅表淋巴结病变的常规超声及超声造影特征[J]. *中国医学影像学杂志*, 2021, 29(1): 9-13.
- [4] HUANG S Y, ZHAO Y N, JIANG X, et al. Clinical utility of contrast-enhanced ultrasound for the diagnosis of lymphadenopathy[J]. *Ultrasound Med Biol*, 2021, 47(4): 869-879.
- [5] KAMIYA N, ISHIKAWA Y, TAKESHIMA T, et al. Usefulness of lactate dehydrogenase in differentiating abnormal cervical lymphadenopathy[J]. *J Gen Fam Med*, 2021, 22(2): 75-80.
- [6] CAI D Y, WU S Z. Efficacy of logistic regression model based on multiparametric ultrasound in assessment of cervical lymphadenopathy - a retrospective study[J]. *Dentomaxillofac Radiol*, 2022, 51(2): 20210308.
- [7] 曹威,何英剑,李金锋,等. 超声引导下空芯针穿刺活检诊断的乳腺导管原位癌病理学低估的危险因素分析[J]. *中国癌症杂志*, 2020, 30(3): 217-223.
- [8] 向光大. 临床甲状腺病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 41-43.
- [9] SANTINI L, FAVIER V, BENOUDIBA F, et al. Cystic form of cervical lymphadenopathy in adults. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (short version). Part 2-etiological diagnosis procedure: clinical and imaging assessment[J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2020, 137(2): 117-121.
- [10] AL AWWFI M M, AL BADAIAI Y, AL HADDABI I. Unilateral cervical lymphadenopathy[J]. *Oman Med J*, 2020, 35(2): e121.
- [11] FUJIOKA T, MORI M, KUBOTA K, et al. Clinical usefulness of ultrasound-guided fine needle aspiration and core needle biopsy for patients with axillary lymphadenopathy[J]. *Medicina (Kaunas)*, 2021, 57(7): 722.
- [12] 邓红艳,李璐,吴燕,等. 超声引导下粗针穿刺活检组织病理学检查诊断颈部淋巴结病变的应用价值[J]. *中华医学超声杂志(电子版)*, 2021, 18(6): 578-582.
- [13] 石可心,纪晓惠,魏梦莹,等. 超声引导下空芯针和针吸活检对乳腺癌内乳淋巴结诊断价值的比较[J]. *中国肿瘤临床*, 2021, 48(19): 991-995.
- [14] ZHANG Q W, SUN L C, TANG C T, et al. Inverse association of age with risk of lymph node metastasis in superficial colorectal cancer: a large population-based study[J]. *Oncologist*, 2020, 25(6): e920-e927.
- [15] 郭秋香. 超声引导下淋巴结经皮穿刺活检术对淋巴结肿大的诊断价值[J]. *中国现代医药杂志*, 2021, 23(4): 52-54.
- [16] YANG J R, SONG Y, JIA Y L, et al. Application of multimodal ultrasonography for differentiating benign and malignant cervical lymphadenopathy[J]. *Jpn J Radiol*, 2021, 39(10): 938-945.
- [17] PARK S G, KOO H R, JANG K, et al. Efficacy of ultrasound-guided needle biopsy in the diagnosis of Kikuchi-Fujimoto disease[J]. *Laryngoscope*, 2021, 131(5): E1519-E1523.
- [18] 李霞,肖迎聪. 超声引导下甲状腺结节细针穿刺细胞学与粗针穿刺组织学检查的对比研究[J]. *肿瘤防治研究*, 2020, 47(9): 680-683.

(李科 编辑)

本文引用格式: 祁莉娜, 华国勇, 马越. 高频超声引导下粗针穿刺活检诊断颈部及锁骨上窝淋巴结病变的应用价值[J]. *中国现代医学杂志*, 2022, 32(22): 24-27.

Cite this article as: QI L N, HUA G Y, MA Y. Diagnostic value of high-frequency ultrasound-guided core needle biopsy in cervical and supraclavicular lymphadenopathy[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2022, 32(22): 24-27.