

超声引导下胸腹腔积液置管技术研究

孙嘉慕

中国人民解放军联勤保障部队第九七〇医院, 山东 烟台 264002

摘要: 超声引导下胸腹腔积液置管技术是近年来发展起来的一种新的医疗技术, 该技术采用超声实时引导, 具有操作简单、并发症少、安全性高等优点, 在临床上已经得到了广泛的应用。研究表明, 超声引导下胸腹腔积液置管术是一种安全有效的胸腔和腹腔积液引流术, 该技术不仅能有效控制胸腹水的进展, 而且可以有效控制患者的肺部感染和腹腔感染, 具有较好的临床疗效。同时也发现, 在超声引导下进行胸腹腔积液置管术时, 患者的年龄、疾病类型、手术部位、穿刺部位以及置管时间等因素对该技术的应用效果存在较大的影响。因此, 在实际操作中, 需要根据患者的具体情况进行选择, 从而取得较好的临床效果。

关键词: 超声引导; 胸腹腔; 积液; 置管

引言

胸腔积液和腹腔积液是临床常见的疾病, 严重影响患者的生活质量。临床上治疗胸腔积液和腹腔积液主要是采取引流的方法, 引流方法主要包括胸腔闭式引流管、胸腔闭式引流管和腹腔引流管, 其中胸腔闭式引流管是传统的方法, 但是由于其在胸腔和腹腔中置入时间长, 容易阻塞, 导致患者无法进行下一步治疗, 而超声引导下胸腹腔积液置管技术则是在超声实时监测下进行置管, 可以有效控制胸腔和腹腔积液的进展, 从而促进患者早日康复。

1 超声引导下胸腹腔积液置管技术概述

1.1 胸腹腔积液的病因与临床表现

胸腔积液是指胸膜腔内的液体超过正常范围, 如炎症、肿瘤、结核、中毒等导致。其中炎症是最常见的病因, 而肿瘤引起的胸水占 10% 左右。腹膜后积液主要见于肝硬化引起的腹水和大量腹腔积液。急性胸膜炎患者可出现发热、呼吸困难, 胸部 X 线检查可见胸膜摩擦音或空洞; 慢性胸膜炎患者可出现呼吸困难、胸痛, 腹部 X 线检查可见积液影, 且常见于脾破裂引起的腹水; 胸腔积液常见于肺癌患者, 以咳嗽、呼吸困难为主要表现。而腹腔积液多见于肝硬化引起的腹水, 以腹胀、腹部疼痛为主要表现; 腹腔积液为黄色液体, 无明显气味, 常于产后或手术后出现。

1.2 超声引导下置管技术原理

超声引导下置管技术的原理是根据患者胸腔、腹腔积液的多少, 采用适宜的导丝和导管, 通过超声实时监控导管在胸腔、腹腔内的位置, 从而使导丝和导管在胸腔、腹腔内顺利通过。经超声引导下胸腔穿刺术 (UTAP) 是一

种简单而有效的微创技术, 可直接穿刺进入胸膜或腹腔。该技术仅需在患者胸腹放置穿刺套管针, 并使用专用导管, 可经穿刺套管针插入患者胸膜皮下或腹腔内, 进行抽液、冲洗或引流。但该技术也存在一定的并发症和并发症率, 例如术中出血、穿刺损伤胸腔、腹膜后血肿等。

1.3 超声引导下置管技术的优势

在超声引导下完成胸腹腔积液的置管操作具有以下优势: ①可以降低胸腔积液的漏出率, 改善患者预后; ②可减少手术时间、创伤和医疗费用, 避免反复穿刺造成的损伤; ③减少了并发症发生的可能, 降低了住院时间; ④手术风险小, 减少了因穿刺造成的并发症; ⑤操作简便、安全、成功率高, 安全性高; ⑥患者舒适度好, 并发症少。但是目前在临床应用中仍存在一些不足: ①超声引导下胸腔积液穿刺置管成功率不够高; ②超声引导下胸腔积液置管操作复杂, 存在一定的操作风险; ③超声引导下胸腔积液置管有可能损伤患者肺部组织。因此, 进一步的研究应对超声引导下胸腹腔积液穿刺置管技术进行深入研究。

2 超声引导下胸腹腔积液置管技术的操作步骤

2.1 术前准备

术前完善超声检查, 确认穿刺针的位置和路径; 确认穿刺针的长度、直径、数量及与所用导丝的匹配情况; 评估患者的心肺功能、凝血功能、疼痛耐受能力和全身状态。术前需向患者及家属交代超声引导下胸腹腔积液引流的意义, 若置管失败可考虑行胸膜活检术或经皮穿刺。本研究中, 因患者年龄较大且心肺功能不佳, 且考虑到穿刺过程中可能会出现气胸等并发症, 故采用气管插管进行辅助。另有研究报道, 因患者术后出现气胸、肺不张等并发症,

而超声引导下胸腔穿刺术可有效改善患者术后症状。因此,术前应完善相关检查以明确诊断,并制定相应的治疗方案。

2.2 置管操作步骤

患者取平卧位,充分暴露穿刺点及周围组织,确定穿刺点至胸壁的距离,在超声引导下准确找到定位点,确定穿刺点。在超声引导下,穿刺针在胸壁的最大径约3~5 cm。置管成功后,超声实时显示穿刺针尖与胸壁的距离、针尖与皮肤之间的距离。同时记录穿刺针的长度及导丝进入胸膜和腹内腔后到达的深度,以及导管尖端进入腹腔或胸腔后到达腹腔内或胸腔内的深度。操作过程中,应保持针和导管的相对固定,避免二者分离。超声引导下胸膜腔、腹腔积液置管技术操作方法与超声引导下胸腔积液置管技术基本相同。在超声引导下,用导丝、导丝引导导管的尖端到达相应的胸腔内或腹腔内。若患者接受胸腔或腹腔穿刺,可以用注射器抽取胸腔内或腹腔内的液体,使其通过导管到达所需部位。若患者接受胸腔和腹腔穿刺,则需要抽出积液,并根据所需液体的量选择相应的导管。

2.3 置管后处理

(1) 将引流管妥善固定,避免导管扭曲、折叠。注意观察导管的位置是否发生移位或打折。

一旦出现此类情况,立即退出超声引导下胸腹腔积液置管操作,重新评估穿刺点并进行穿刺。

(2) 留置期间患者出现胸闷、呼吸困难、心慌、血压下降等情况时,应立即通知医生并及时处理。若出现严重并发症时,应立即拔出导管。

若患者出现血氧饱和度降低的症状,应立即停止穿刺操作,并根据医嘱给予吸氧处理。

(3) 穿刺后的胸水、腹水无需特殊处理,一般可自行吸收或经引流导管排出,无需特殊处理。

3 超声引导下胸腹腔积液置管技术的临床应用

3.1 胸腹水积液的临床治疗意义

胸腹水是临床上常见的疾病,其诊断主要依靠临床症状,当出现咳嗽、气促、乏力、食欲缺乏、发热等症状时,需要对胸腹水进行进一步的检查。胸腹水是指胸腔或腹腔内液体积聚引起的临床症候群,如胸腔积液和腹水。

一般情况下,胸腔积液量<300 ml,腹水<1000 ml时无需特殊治疗;而当胸腔积液量>3000 ml时则需要及时处理。超声引导下胸腹腔积液置管术是一种微创介入技术,具有操作简单、操作时间短、可反复穿刺的优点,有效避免了穿刺可能引起的并发症,能够为患者提供更优质的治疗服务,因此具有良好的临床应用前景。

3.2 超声引导下置管技术的临床应用

超声引导下胸腹腔积液置管的具体方法:超声引导下进行穿刺,选择合适的穿刺针,然后在穿刺针与超声探头的作用下,使胸水及腹水经穿刺针进入导管,之后再通过导管将导管送入胸腔或者腹腔,最后将导管经外周途径导入病灶。在超声的引导下,可以减少液体向外扩散的过程,降低胸腔积液及腹腔积液的量。由于超声具有良好的空间分辨率,可以准确地判断穿刺点与患者体表之间的距离。同时,超声引导下胸腹腔积液置管还可以避免在超声引导下穿刺过程中患者出现晕厥、心率过快、呼吸困难等不良反应。目前,超声引导下置管技术已经在临床上得到了广泛应用。

3.3 临床效果评价

超声引导下胸腹腔积液置管技术具有定位准确、操作简单、安全可靠等优点,且能有效减少患者创伤和疼痛。超声引导下胸腹腔积液置管技术的有效性与安全性已在多个中心开展了多中心研究,结果显示,应用该技术进行胸腹腔积液引流治疗的患者中,术后并发症发生率低(1%~5%),引流管相关并发症发生率为3%~5%。与其他置管方法相比,该技术具有安全、简便易行、可重复使用等优点。值得注意的是,目前超声引导下置管技术在国内的应用范围尚较小,应加强相关基础研究和临床实践的进一步探索,从而为超声引导下胸腹腔积液置管技术在国内的推广应用提供支持。

4 结论

随着影像学技术的发展,超声引导下胸腹腔积液穿刺置管术作为一项新的临床技术,在国内外各大医院得到了广泛的应用,该技术已成为胸腔积液、腹腔积液治疗的重要手段。与传统胸腹腔积液穿刺置管方法相比,超声引导下胸腹腔积液穿刺置管术具有操作简单、可重复性强、安全性高、创伤小等优点。但该技术仍存在一定局限性,如操作医师经验及操作技巧的不足、不同超声仪器的性能差异及穿刺部位选择等,这都将影响该技术的应用效果。因此,在推广和应用该技术前应进一步完善该技术操作流程、掌握其操作技巧及临床适应证,以便更好地为临床工作服务。

参考文献:

- [1]刘伟;刘盛楠;王子晨.重症急性胰腺炎患者并发腹内高压或腹腔间隔室综合征的治疗及其效果观察[J].临床急诊杂志,2020(11).
- [2]中国腹腔重症协作组.重症患者腹内高压监测与管理

专家共识(2020 版)[J].中华消化外科杂志,2020(10).

肿的效果[J].临床医学,2020(09).

[3]周贯庭.超声引导下经皮穿刺置管引流术治疗腹腔脓