DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202625452

·病案报道·

甲状腺癌术后右颈乳糜漏 1 例

张婷[1,2,3],温树信[1,2,3],张宇皓[3],柴立勋[4],王晨[1,2,3],王瑞[1,2,3],李琳[3],侯睿[1,2,3]

(1.山西医科大学,山西 太原 030053;2.山西医科大学第三医院 耳鼻咽喉头颈外科,山西 太原 030053;3.山西白求恩医院 耳鼻咽喉头颈外科,山西 太原 030032;4.山西白求恩医院 胸外科,山西 太原 030032)

中图分类号:R739.91

颈部术后乳糜漏是包括甲状腺癌在内的头颈部恶性肿瘤患者原发灶手术及颈淋巴结清扫术后的重要并发症之一。颈部术后并发乳糜漏可以导致术后延迟愈合、术腔感染、电解质紊乱、低血容量性休克、营养不良、免疫功能低下甚至死亡等并发症[1],因此临床上对乳糜漏的预防与治疗应该予以足够的重视。有研究表明,甲状腺术后乳糜漏的发生率为 0.5%~1.4%,颈部淋巴结清扫术后乳糜漏的发生率为 1%~8%[2-3]。胸导管的解剖结构主要为:引流膈肌以下人体全部淋巴液与膈肌以上左侧机体淋巴液,并在左颈根部汇入左侧静脉角。因此,术后乳糜漏通常是术中损伤左颈部胸导管汇入静脉之前的导管部分,术中没有发现或没有完全处理好损伤的导管,从而导致胸导管损伤处漏出白色浑浊的乳糜液积于术腔或经引流管流出。本文报告 1 例甲状腺癌术后右颈大量乳糜漏患者的治疗过程,并结合文献分析颈部胸导管解剖变异特点及乳糜漏的治疗策略,为临床右颈乳糜漏的预防及其治疗方法提供借鉴。

1 临床资料

患者,男,36 岁,因发现右颈及颈前肿物 1 年就诊。甲状腺超声显示甲状腺右叶中下可见约 3.5 cm×2.2 cm 的实性低回声结节,边界不清,形态不规则,内有多发点状钙化,血流信号较丰富;颈中央区及右颈Ⅲ、Ⅳ区可见多发肿大淋巴结,最大者位于右颈Ⅳ区,约 3.5 cm×1.8 cm,未见淋巴结结构,内有点状钙化;左颈未见异常淋巴结。增强 CT 显示甲状腺右叶 3.0 cm×2.0 cm 结节,边界不清,有强化;颈中央区及右颈可见多发肿大淋巴结,右颈最大淋巴结约 3.1 cm×2.1 cm(图 1)。细针穿刺病理显示甲状腺乳头状癌。喉镜显示声带活动正常。入院后,全麻下行甲状腺全切+右颈淋巴结清扫术。术中见甲状腺右叶肿瘤包膜受侵,右侧气管食管沟肿大淋巴结与右侧喉返神经粘连。手术解剖保留双侧喉返神经,原位保留左侧上、下甲状旁腺及右侧上甲状旁腺,切除全甲状腺,清扫颈中央区、右颈 II~V 区淋巴结。手术顺利,留置 2 根负压引流管后关闭术腔。术后病理回报:甲状腺乳头状癌,淋巴结转移癌(中央区 7/10,右颈 10/30)。

术后第 1 天患者右侧术腔引流液量为 135 mL,淡红色,开始正常进食。术后第 2 天右侧引流液为乳状混浊液 1 095 mL,诊断为术后并发右颈乳糜漏。予以禁食、肠外营养支持,加压包扎、负压引流治疗;密切监测患者电解质、白蛋白情况;术后第 3~7 天右侧引流量为 1 600~4 600 mL,给予术腔注射 50%的葡萄糖液 30 mL 两次,效果不佳,拟行胸腔镜下胸导管结扎术。术后第 10 天开始引流液逐渐减少至 1 000 mL 以下,1 周后引流液减少至 100 mL 以下。术后第 20 天晚上,患者自行去院外经口摄入高脂饮食 1 次,再次引流量增加至 2 000 mL 以上,沿用此前的保守治疗没有明显效果。于术后第 28 天行胸腔镜下胸导管结扎术,手术取右侧腋后线第 5、7 肋间,肩胛下角线第 6 肋间切口(分别为 3.0、1.5、1.0 cm),置入胸腔镜直达后下纵隔,显露出食管、胸主动脉、奇静脉,于膈肌上方 3~5 cm 处奇静脉与主动脉间打开后纵隔胸膜,显露胸导管,用血管夹夹闭胸导管 3 处。术后第 1 天颈部引流量为 10 mL,术后第 5 天拔除颈部右侧引流管后出院。

基金项目:青年科学研究项目(202403021222383)。
第一作者简介:张婷,女,在读硕士研究生。
通信作者简介:温树信,男,博士,主任医师。

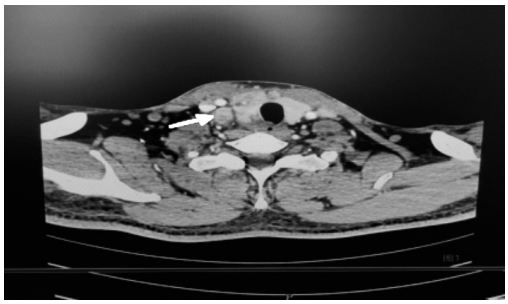


图 1　右侧颈部Ⅳ区转移淋巴结(箭头所指为较大淋巴结)

2　讨论

胸导管的管壁薄弱,同时胸导管走行区域又是一些手术不能回避的区域,如甲状腺癌及头颈鳞癌颈部转移的颈淋巴结清扫术,术中胸导管易受损伤。了解胸导管的解剖特点,同时密切注意并有效处理损伤的胸导管,可以降低术后乳糜漏的发生率。

2.1　颈部胸导管的解剖变异

胸导管自乳糜池发出后,经膈肌的主动脉裂孔进入胸腔,走行于胸主动脉与奇静脉之间,在主动脉弓起始水平经其后方转向左上方,于食管后方走行至左侧颈根部。颈根部的胸导管,前方为左侧颈总动脉、颈内静脉及迷走神经,后方为脊柱,内侧为食管,外侧为肩胛舌骨肌;胸导管于颈根部向上、向外至前斜角肌与膈神经前方,继而弓形向前、向下越过左锁骨下动脉,最后汇入左侧颈内静脉或静脉角或锁骨下静脉[2,4-5]。Phang 等[6]于 2014 年系统回顾了关于胸导管的研究,发现胸导管最终汇入左侧颈内静脉、静脉角及锁骨下静脉的百分率分别为 46%、32%、18%。

颈部胸导管结构一般处于锁骨头上方 5.0 cm 以下的左侧颈部区域[7]。但颈部胸导管有着较高的解剖变异率,这种变异也是导致颈部手术后发生乳糜漏的重要原因。

胸导管颈部的变异主要表现为:①胸导管以分支结构汇入左静脉角及相关联的颈内静脉及锁骨下静脉;②胸导管汇入左静脉角及相关联的颈内静脉及锁骨下静脉以外的颈部静脉,如颈外静脉、椎静脉及头臂静脉等;③胸导管汇入右颈静脉系统。以上变异可以独立存在,也可以共同存在。Greenfield 等[8]解剖研究 75 例尸体发现,89.4%的尸体胸导管为单支汇入颈部静脉,10.6%的胸导管以双分支或三分支汇入颈部静脉。Phang 等[6]的文献系统回顾分析发现,胸导管以多分支汇入颈部静脉的比例达 24%。颈部胸导管的分支形态增加了因颈根部手术导致损伤的风险。胸导管可汇入左静脉角及相关联的颈内静脉,也可汇入锁骨下静脉以外的颈部静脉,尤其是汇入颈外静脉,扩大了胸导管在颈部的分布范围,会增加颈部手术损伤的风险。日本学者 Shimada[9]解剖研究 100 具尸体发现,颈部胸导管汇入颈外静脉的比率达 28%。胸导管右侧变异发生率低,一般为 1%~6%[6]。Kausel 等[10]报告 50 例尸体解剖联合造影发现,其中 1 例胸导管没有转向左颈根部,而是继续留在胸主动脉的右侧,上升至右侧颈根部,最后汇入右侧颈内静脉。

Seeger 等[11]通过高分辨率超声观察分析 585 例个体的双侧颈部静脉角处血管及胸导管,564 例(96.4%)可以显示胸导管征象,其中 7 例(1.2%)显示为右颈胸导管变异,同时也发现有 56 例(9.9%)个体显示胸导管分为左、右两侧分支,分别汇入左、右侧静脉角。由此可见,临床上出现的颈部术后并发右颈乳糜漏也就不足为奇。本文报道的病例为右侧胸导管变异。由于是甲状腺癌的右侧颈淋巴结清扫,术中没有特别注意观察是否有乳糜漏出,未对损伤的右侧变异胸导管进行结扎处理。Crumley[7]报道一组 1 198 例根治性颈清扫病例,12 例(1%)发生术后乳糜漏,其中 3 例发生在右侧。喉不返神经也叫非返性喉返神经,是喉返神经的罕见解剖变异,因胚胎发育阶段血管弓演化异常,导致其未走行经典的胸腔折返路径,直接从颈段迷走神经发出后入喉。有文献报道,右侧胸导管变异有时会与右侧锁骨下动脉变异及右侧喉不返神经变异有一定的相关性[12-13]。本文病例术中没有发现右侧喉不返神经,影像资料没有发现右侧锁骨下动脉走行于食管后。

2.2　术后乳糜漏的防治策略

颈部术后乳糜漏在一定程度上是可以预防的。在进行相关的颈部手术关闭术腔之前,应仔细观察颈根部是否有乳糜状或清亮液体溢出。观察时,可以通过麻醉气管插管增加胸膜腔内压或按压腹部增加腹压来促进淋巴液流动溢出,提高发现胸导管损伤部位的概率。一旦发现胸导管损伤,应予以有效结扎,必要时与周围组织瓣一起结扎,可以提高胸导管结扎的成功率[14]。通过本文的病例介绍及对胸导管解剖变异的分析发现,在手术关闭术腔之前,不仅要仔细观察左侧颈根部,同时还要重视右侧颈根部是否有乳糜液漏出。

术后乳糜漏表现为术后术腔引流液为白色浑浊液体,进食油性食物后引流液明显增多。颈部术后乳糜漏主要出现在左侧颈部,由于胸导管可右侧变

异,如本文病例,乳糜漏出现在右侧颈清扫术后。有学者按24 h乳糜漏出量将颈部乳糜漏大致分为3类[1,15]:少量型,乳糜漏出量<1 000 mL/24 h;大量型,乳糜漏出量为1 000~4 000 mL/24 h;超大量型,乳糜漏出量>4 000 mL/24 h。术后颈部乳糜漏的治疗可以分为保守治疗与手术治疗[1]。前者包括卧床休息、禁食或无脂饮食、肠外营养、局部加压包扎、术腔负压吸引、局部注射促粘连药、静脉或肌肉注射生长抑素及类似药物[16]等;后者包括手术探查术腔并结扎胸导管损伤处、胸导管栓塞、内镜辅助下胸腔内胸导管结扎、组织瓣填塞等。目前,临床上还没有公认的统一的乳糜漏治疗模式。多数学者认为,漏出量<500 mL/24 h的乳糜漏可以保守治疗;每天漏出量>500 mL/24 h的乳糜漏往往需要手术干预,但一些患者通过保守治疗也能获得痊愈[17];漏出量>4 000 mL/24 h的患者,建议手术干预。本例患者有时漏出量>4 000 mL/24 h,但由于患者术后不愿意行胸腔探查并结扎胸导管手术,先行保守治疗,经过系统的治疗,漏出量曾降至100 mL/24 h以下,表明系统的保守治疗可以减少乳糜漏出量。本例患者进食后乳糜漏突然增加,也表明饮食对乳糜漏的保守治疗至关重要。对于术后大量乳糜漏患者,或乳糜漏持续时间较长的患者,不少学者认为,胸腔镜下胸导管结扎是一种有效的治疗方法[18]。本例患者经胸腔镜下胸内胸导管结扎术后,痊愈出院。

颈部胸导管有较高的变异发生率,颈部胸导管的分支变异、汇入部位异常及右侧胸导管变异均会增加术后乳糜漏的风险。甲状腺手术及颈部Ⅳ区的手术,无论是左侧还是右侧,关闭术腔前,应通过增加胸膜腔内压或腹内压的方法,仔细观察是否有乳糜液漏出;一经发现,应仔细结扎,必要时游离周围组织瓣一并结扎。目前尚无统一的术后乳糜漏处理方法,一般来说,少量乳糜漏用保守治疗,大量乳糜漏考虑手术治疗。胸腔镜下胸导管结扎是治疗颈部术后乳糜漏的有效方法。

作者贡献声明:张婷负责论文设计、构思、病例收集、分析解释数据、初稿撰写;温树信负责论文整体指导、稿件修改、学术内容审核、证据评价;张宇皓、柴立勋、李琳负责实施研究、技术支持;王晨负责统计、分析数据、文献检索;王瑞负责数据统计分析;侯睿负责采集数据、文献检索。

利益冲突声明:所有作者均声明无任何利益冲突。

参考文献:

[1] Brennan P A, Blythe J N, Herd M K, et al. The contemporary management of chyle leak following cervical thoracic duct damage [J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2012, 50(3): 197-201.

[2] Delaney S W, Shi H R, Shokrani A, et al. Management of chyle leak after head and neck surgery: review of current treatment strategies[J]. Int J Otolaryngol, 2017, 2017(1): 8362874.

[3] Langford R J, Daudia A T, Malins T J. A morphological study of the thoracic duct at the jugulo-subclavian junction[J]. J Craniomaxillofac Surg, 1999, 27(2): 100-104.

[4] Van Pernis P A. Variations of the thoracic duct[J]. Surgery, 1949, 26(5): 806-809.

[5] Ratnayake C B B, Escott A B J, Phillips A R J, et al. The anatomy and physiology of the terminal thoracic duct and ostial valve in health and disease: potential implications for intervention[J]. J Anat, 2018, 233(1): 1-14.

[6] Phang K, Bowman M, Phillips A, et al. Review of thoracic duct anatomical variations and clinical implications[J]. Clin Anat, 2014, 27(4): 637-644.

[7] Crumley R L, Smith J D. Postoperative chylous fistula prevention and management[J]. Laryngoscope, 1976, 86(6): 804-813.

[8] Gottlieb M I, Greenfield J. Variations in the terminal portion of the human thoracic duct[J]. AMA Arch Surg, 1956, 73(6): 955-959.

[9] Shimada K, Sato I. Morphological and histological analysis of the thoracic duct at the jugulo-subclavian junction in Japanese cadavers[J]. Clin Anat, 1997, 10(3): 163-172.

[10] Kausel H W, Reeve T S, Stein A A, et al. Anatomic and pathologic studies of the thoracic duct[J]. J Thorac Surg, 1957, 34(5): 631-641.

[11] Seeger M, Bewig B, Günther R, et al. Terminal part of thoracic duct: high-resolution US imaging[J]. Radiology, 2009, 252(3): 897-904.

[12] Lee J Y, Won D Y, Oh S H, et al. Three concurrent variations of the aberrant right subclavian artery, the non-recurrent laryngeal nerve and the right thoracic duct[J]. Folia Morphol (Warsz), 2016, 75(4): 560-564.

[13] Oya S, Mine S, Watanabe M, et al. Oesophageal cancer with an aberrant right subclavian artery accompanied by a thoracic duct anomaly[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2015, 48(3): e55-e57.

[14] Li Z J, Sabesan T, Tang P Z, et al. Omohyoid muscle flap in prevention of chyle fistula[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2007, 65(7): 1430-1432.

[15] Chang G H, Lee C Y, Tsai Y T, et al. Strategic approach to massive chylous leakage after neck dissection[J]. Healthcare (Basel), 2021, 9(4): 379.

[16] Molena E, King E, Davies-Husband C, et al. Octreotide versus oral dietary modification for the treatment of chylous fistula following neck dissection: a systematic review and meta-analysis[J]. Clin Otolaryngol, 2021, 46(3): 474-484.

[17] Spiro J D, Spiro R H, Strong E W. The management of chyle fistula[J]. Laryngoscope, 1990, 100(7): 771-774.
[18] Abdel-Galil K, Milton R, McCaul J, et al. High output chyle leak after neck surgery: the role of video-assisted thoracoscopic surgery [J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2009, 47(6): 478-480.

(收稿日期:2025-11-23)

本文引用格式:张婷,温树信,张宇皓,等. 甲状腺癌术后右颈乳糜漏 1 例[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2026,32(4):104-107. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202625452

· 消息 ·

《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》稿约

《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》(CN 43—1241/R,ISSN 1007-1520)于 1995 年 7 月创刊,由教育部主管、中南大学和中南大学湘雅医院主办,是全国唯一一本涵盖耳鼻咽喉、颅底神经外科的专业期刊。编委会由两百多名国内外耳鼻咽喉科、颅底神经外科著名专家组成。杂志已被中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊、中国科学引文数据库来源期刊(CSCD)、中国应用型核心期刊(CACJ)、中国生物医学期刊引文数据库(电子版)(CMCI)、中国知网(CNKI)、万方数字化期刊群、中国学术期刊(光盘版)、中国期刊全文数据库(CJFD)、维普、中国学术期刊综合评价数据库(CAJED)、中国生物医学期刊文献数据库(CMCC)等数据库收录,近年来影响力不断提升。杂志内容反映耳鼻咽喉头颈外科的进展,更侧重报道与耳鼻咽喉相关的颅底外科的新进展,目的在于为广大的耳鼻咽喉头颈外科及颅底神经外科专业的临床医学工作者提供良好的学术交流园地。

一、栏目设置

本刊设有述评、专家论坛、专家笔谈、专栏、专题、论著、技术与方法、临床报道、病案报道和综述等栏目。

二、投稿须知及要求

1. 投稿须知

投稿采用网上远程投稿方式。请登录本刊网站 http://www.xyosbs.com,点击中文界面左侧“作者投稿查稿”,如果是第一次登录则请先注册,本刊不接受纸质及 Email 投稿,新投稿件及修回稿件均采用 Word 格式(图表均插入文章内),并附上基金项目、伦理审批声明(注明伦理审批号)、作者贡献声明、利益冲突声明。网上投稿时无需提供单位证明,但稿件被录用后须附单位证明和每位作者的亲笔签名。若有基金项目资助的文章还请上传基金项目批准号复印件,如遇特殊情况可与本编辑部联系。

2. 投稿具体要求请见本刊网站内稿约。

三、稿件处理与发表

作者可登录本刊网站在线查询稿件进展,在接到稿件处理意见前切勿另投他刊,如有特殊情况请与编辑部联系。退修的稿件修改时,作者须逐条回答专家提出的问题,退修 4 周内不返回者,原则上视为作者自动退稿处理。被录用的稿件一般在 6~12 个月内刊登,按规定收取版面费,出版前的清样由作者校对,须在 5 个工作日内返回。本刊刊登的文章(包括其中图、表)的使用权归中国耳鼻咽喉颅底外科杂志社所有。本刊有权以电子期刊及光盘等方式出版接受登载的论文,未经本刊同意,论文任何部分不得转载至他处。本刊免收审稿费,论文刊登后赠第一作者当期杂志 4 本,本刊不再另付稿酬。

本刊唯一投稿网址:www.xyosbs.com

唯一办公邮箱:xyent@126.com

编辑部联系电话:0731-84327210

联系地址:湖南省长沙市湘雅路 87 号(中南大学湘雅医院内)中国耳鼻咽喉颅底外科杂志编辑部,邮编:410008

郑重声明:本刊从未委托任何单位、个人及其他网站代理征稿及办理其他业务,谨防上当受骗!