·短篇论著·

超声内镜引导胰周积液引流术护理配合

Nursing collaboration for endoscopic ultrasound-guided drainage of peripancreatic fluid collections

陈圆圆，杨帆，王彩霞
（中国医科大学附属盛京医院内镜诊治中心，沈阳 110004）

摘要 回顾分析2012年1月至2024年12月于中国医科大学附属盛京医院内镜诊治中心行超声内镜引导胰周积液引流术的257例患者的手术资料。所有患者诊治过程顺利，72例置入全覆膜金属支架，185例置入双猪尾支架。操作过程中出现出血3例、支架移位2例，均通过内镜成功处理。熟练的护理配合技术在超声内镜引导胰周积液引流手术中起关键作用，医护熟练的器械交换操作及细节把控能显著缩短手术时间，提高手术成功率，是手术成功的重要保证。

关键词 超声内镜；胰周积液；引流；护理配合
中图分类号 R473 **文献标志码** A **文章编号** 0258-4646(2025)05-0466-03
网络出版地址 https://link.cnki.net/urlid/21.1227.R.20250519.1520.014
DOI：10.12007/j.issn.0258-4646.2025.05.015

胰周积液是指在胰腺周围形成的液体积聚，多由急性和慢性胰腺炎导致。胰周积液分为急性胰周液体积聚、胰腺假性囊肿、急性坏死物积聚及包裹性坏死[1]。目前，胰腺假性囊肿的治疗包括外科手术、经皮穿刺引流及超声内镜引导引流3种方法[2]。其中，超声内镜引导胰腺假性囊肿引流术创伤小、疗效好、并发症少、复发率低，是治疗胰腺假性囊肿的理想方式[3]。手术助手熟练的护理配合技术在超声内镜引导胰腺假性囊肿引流术过程中的作用十分重要。

本研究拟回顾性研究2012年1月至2024年12月于中国医科大学附属盛京医院内镜诊治中心行超声内镜引导胰周积液引流术的257例患者的手术过程，并进行分析总结，以便更好地进行护理配合，保证手术成功。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 研究对象：选择2012年1月至2024年6月于我院内镜诊治中心行超声内镜引导胰周积液引流术的胰腺假性囊肿患者257例，其中，男166例，女91例，年龄14~85岁，平均（46.54±14.95）岁。急、慢性胰腺炎病史232例，外科手术史18例，腹部外伤病史7例。所有患者经CT诊断发现腹腔内巨大囊性包块。本研究获得中国医科大学附属盛京医院医学伦理委员会批准（2025PS121K），所有患者知情同意。

1.1.2 内镜及耗材：纵轴超声内镜（EG-3870UTK纵轴电子线阵扇扫内镜，日本PENTAX公司）；电子影像处理机（EPK-i7000，日本PENTAX公司）；数字化彩色超声波诊断装置（ARIETTA70，日本HITACHI公司）；19G穿刺针（美国Boston Scientific公司）；0.035导丝（METII-35-480，美国Wilson-Cook公司）；扩张球囊（常州市久虹医疗器械有限公司）；一次性内窥镜下囊肿切开刀（美国Wilson-Cook公司）；爱尔博高频电刀（德国ERBE公司）；硅胶双猪尾支架及导引系统（美国Wilson-Cook公司）；ENBD 引流管（美国Wilson-Cook公司）；全覆膜胆道金属支架（美国Boston Scientific公司）。

1.2 手术及护理操作配合

1.2.1 患者体位：手术操作及麻醉苏醒过程中，患者需始终保持左侧卧位。护士必须协助患者头偏向一侧，口角朝下，保证口腔内液体能自然流出，避免引流成功后大量囊液流出，反流至口腔，使患者误吸，导致重症肺炎或死亡。

1.2.2 手术过程及护理配合操作：

基金项目：国家自然科学基金（82100700）
作者简介：陈圆圆（1985-），女，主管护师，本科.
通信作者：王彩霞，E-mail：wangcx@sj-hospital.org
收稿日期：2025-03-14
网络出版时间：2025-05-20 10:50:55

1.2.2.1　经囊腔壁穿刺　取下钳道帽，将穿刺针送入超声内镜工作管道，并固定于管道开口，在超声图像中识别针尖位置，使用外鞘长度调节器调节针鞘长度，使针鞘紧贴穿刺点，固定针鞘卡锁。针芯上提0.5 cm，向目标穿刺，针尖进入囊腔，将上提0.5 cm针芯送回，从腔道内撤出针芯，使用带有负压的20 mL无菌注射器或穿刺针中配备的专用负压注射器，与穿刺针连接，通过针腔抽吸囊肿内液体。如果抽吸囊液后囊肿变小，可向囊腔内注入等量的生理盐水，以扩大囊腔，同时，也能冲洗针腔内残留物，方便导丝顺利置入针腔，进入囊肿腔内盘圈及置入支架。

护理配合操作细节：将穿刺针递给术者前需将针鞘调节锁和针调节锁归零，如针鞘调节锁未归零，穿刺针送入胃腔内固定的过程中可能损伤胃黏膜；如针调节锁未归零，穿刺针送入胃内的过程中，针尖可能损伤内镜管道或胃黏膜。

1.2.2.2　留置导丝　将0.035导丝送入针道内，在超声图像下观察导丝从针尖穿出并进入囊腔后，缓慢送入导丝，导丝在囊腔内盘曲2~3圈后，留置导丝，置换出穿刺针。

护理配合操作细节：置入导丝过程中，导丝只能前进，不能后退，因为若后退导丝，穿刺针尖斜面可能削掉导丝外皮或头部。导丝需在囊腔内盘2~3圈，若盘圈过少，导丝在器械置换过程中容易脱出，若盘圈过多，导丝易在囊腔内打结，拔出导丝时可能带出支架，使支架置入失败，因此，在送导丝过程中，助手应注意动作流畅，使导丝缓慢进入，以便术者观察导丝盘圈情况。

1.2.2.3　扩张针道　沿导丝置入囊肿切开刀，连接高频电刀，电切组织扩张针道，使之成为瘘道，扩张成功后置换出扩张器。

护理配合操作细节：助手一定要提前将钳道帽套装在管型囊肿切开刀上，再通过导丝引导进入内镜工作管道及囊腔，在进刀过程中将钳道帽安装在工作管道开口，使内镜管道开口不漏气，通过内镜功能按钮调节胃腔注气和收缩。设置电切模式为电切Ⅰ，管型囊肿切开刀连接电刀连接线扩张针道过程中，切割太慢或囊壁太厚、太韧均可使超声图像空白，需要更换直径较细的囊肿切开刀，进行逐级扩张，直到扩张至所需的直径。

1.2.2.4　置入支架　根据囊肿腔内是否有坏死物，选择不同的支架。

（1）硅胶双猪尾支架：囊肿腔内无坏死物时，选择硅胶双猪尾支架。在扩张过程中，沿支架轴向将猪尾矫直管前推至支架末端，用水溶性润滑剂润滑导引导管后，将支架和猪尾矫直管装至软支架导入器顶端。将预装支架和软支架导入器一起延导丝送入囊肿腔内，在超声图像下观察导引导管进入囊肿腔内，在内镜图像下观察导引导管第2个标志点进入囊肿腔后，断开导入器上的鲁尔锁定接头，置入支架。

护理配合操作细节：在扩张针道的同时，准备好支架，因针道扩张后瘘道形成，囊液会从瘘道流出进入腹腔，支架快速置入能减少流入腹腔的囊液。支架置入过程中，保持导入导管位置不动，沿导入导管使用推送导管将支架推送进入囊腔，支架第一个标志点进入囊腔后，缓慢推动推送导管2~3cm左右，保持推送导管的位置不动，同时回撤并退出导引导管和导丝，将导引导管和导丝完全撤出推送导管后，用推送导管和内镜进行置换，过程中应保持支架位置不动，将内镜管道内支架置换出内镜管道，再取出推送导管。

（2）全覆膜金属支架：囊腔内有大量坏死物时，选择金属全覆膜支架。操作步骤与双猪尾支架置入步骤基本相同，扩张针道后，将支架延导丝进入，支架和囊壁接触，连接电刀连接线，扩张针道后，取下连接线，释放囊内支架，拉回推送杆，使囊壁紧贴胃壁，释放胃腔内支架，此时支架释放在内镜管道内，需要术者将支架和内镜进行置换，慢慢撤出内镜，完全暴露支架喇叭口。

护理配合操作细节：全覆膜金属支架容易移位，需要准备夹子或细的胰管支架，以固定支架防止移位。

2　结果

257例患者均手术过程顺利，72例患者置入全覆膜金属支架进行囊肿引流，185例患者置入双猪尾支架进行囊肿引流。

治疗过程中，3例患者出现瘘道出血，1例通过电止血钳成功止血，2例通过球囊压迫止血，均通过内镜成功止血。2例患者出现支架移位至囊肿腔内，

也通过内镜成功复位。

3　讨论

超声内镜引导胰周积液引流术对治疗胰腺假性囊肿和包裹性坏死有显著疗效，而且手术创伤小、并发症少，是目前较为理想的非外科手术治疗方法之一，也是较为成熟的内镜下治疗技术[4-6]。近年来，国内外研究均强调护理团队在超声内镜检查介入手术中的重要作用。研究[6-8]表明，经验丰富的护理团队可显著缩短手术时间，提高支架置入的成功率，降低术后感染风险。

超声内镜引导胰周积液引流术手术助手在术前应充分了解患者病情，准备手术所需物品，并在操作过程中时刻关注内镜超声图像，配合术者，传递器械，观察手术进展，预估下一步操作，使手术操作紧凑、准确、流畅。胰周积液的引流操作不仅要求术者穿刺技术熟练，还要求助手配合技术熟练。助手应熟悉每种设备和手术器械的特点，掌握每步操作的要点，处理好每步操作的细节[7-8]。助手与术者之间器械的置换操作应做到快、稳、准，特别是导丝留置在囊肿腔内，器械置换过程中，要保证导丝在囊肿内、外均不产生移动，否则可使导丝打结，最终导致支架被带出，或形成α袢，处理不当使导丝脱出，手术失败。因此，护理团队的精准配合对于手术的成功至关重要，术中助手和术者充分沟通，护理助手熟练操作器械，并与术者在进行置换过程中紧密配合，操作过程中及时发现器械的异常情况，并反馈给术者，协助术者采取相应的解决方法，紧密配合，避免器械脱出囊肿腔。

综上所述，超声内镜引导胰周积液引流术助手必须了解每种手术器械的性能及特点，掌握各操作步骤的关键点，熟知术中可能出现的问题及其解决方法，才能保证手术顺利进行，减少术中不良事件的发生，提高手术成功率，提升患者的术后生活品质。

参考文献：

[1] BANKS PA，BOLLEN TL，DERVENIS C，et al. Classification of acute pancreatitis：2012：revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus [J]. Gut，2013，62 (1)：102-111. DOI：10.1136/gutjnl-2012-302779.

[2] XU N，LI L，SU S，et al. A novel lumen-apposing metal stent for endoscopic drainage of symptomatic pancreatic fluid collections：a retrospective study [J]. Endosc Ultrasound，2024，13 (1)：40-45. DOI：10.1097/eus.0000000000000039.

[3] ANG TL，TEOH AYB. Endoscopic ultrasonography-guided drainage of pancreatic fluid collections [J]. Dig Endosc，2017，29 (4)：463-471. DOI：10.1111/den.12797.

[4] KUMTA NA，TYBERG A，BHAGAT VH，et al. EUS-guided drainage of pancreatic fluid collections using lumen apposing metal stents：an international，multicenter experience [J]. Dig Liver Dis，2019，51 (11)：1557-1561. DOI：10.1016/j.dld.2019.05.033.

[5] ZHU H，DU Y，WANG K，et al. Consensus guidelines on the diagnosis and treatment of pancreatic pseudocyst and walled-off necrosis from a Chinese multiple disciplinary team expert panel [J]. Endosc Ultrasound，2024，13 (4)：205-217. DOI：10.1097/eus.0000000000000080.

[6] SHARMA D，ROBBINS GT，DARWIN PE. Simultaneous Cesarean section and cystogastrostomy with lumen-apposing metal stent placement in 34-weeks-pregnant woman [J]. Gastrointest Endosc，2024，99 (4)：647-648. DOI：10.1016/j.gie.2023.11.019.

[7] OGURA T，UENO S，NISHIOKA N，et al. Endoscopic ultrasound-guided pancreatic pseudocyst drainage using a novel dilation device with double guidewire insertion function (with video) [J]. Dig Dis Sci，2024，69 (5)：1517-1519. DOI：10.1007/s10620-024-08362-4.

[8] LI P，ZHANG Z，WANG S，et al. A Chinese prospective multicenter cohort study evaluating EUS-guided drainage of pancreatic fluid collections using the Hot AXIOS system [J]. Endosc Ultrasound，2023，12 (2)：259-265. DOI：10.4103/eus-d-22-00058.

（编辑　王又冬）