

· 临床监护 ·

心脏移植术后患者重返 ICU 原因分析及护理对策

高树联, 王玮, 肖倩, 李莉 (通讯作者)

(广东省心血管病研究所, 广东省人民医院, 广东省医学科学院, 广东 广州)

摘要: 目的 探讨心脏移植术后由重症监护病房(Intensive Care Unit, ICU)转至普通病房后重返ICU患者的原因, 并提出护理对策。方法 回顾性分析2008年1月至2019年8月期间, 于广东省人民医院完成心脏移植术后转至普通病房后重返ICU患者的原因。结果 重返ICU原因有: 低氧血症(33.33%)、心律失常及心力衰竭(27.78%)、伤口愈合不良(16.67%)、神志改变(16.67%)、消化道出血(5.56%)。重返ICU率为13.95%; 性别在患者重返ICU率上, 差异无统计学意义($P>0.05$); 重返ICU组与非重返组, 在年龄上, 差异存在统计学意义($P<0.05$)。重返ICU后, 放弃治疗或死亡率为61.11%。结论 与心肺功能相关并发症或为导致心脏移植术后重返ICU患者的主要原因。年龄较高患者更容易再次转入。患者重返ICU后转出率低。密切关注患者病情观察、强化呼吸道管理、加强管道护理等护理措施降低患者并发症发生, 确保患者顺利康复。

关键词: 心脏移植术后; 重症监护病房; 术后护理; 原因; 护理措施

中图分类号: R617

文献标识码: B

DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.100.117

本文引用格式: 高树联, 王玮, 肖倩, 等. 心脏移植术后患者重返ICU原因分析及护理对策[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(100):226-228.

0 引言

心脏移植技术是治疗复杂先天性心脏病和终末期心脏病的重要手段^[1]。心脏移植术后并发症较多, 风险较高, 术后须转入ICU进行监护, 等病情稳定后才能转入病房进行下一步的治疗和康复。部分手术患者在转出ICU后出现病情加重, 需重新转入ICU抢救和治疗, 该类患者病死率较高, 给患者及其家属带来了很大的身体和心理痛苦^[2]。重返ICU不但给患者及其家属身心带来巨大的影响, 而且增加其经济负担, 同时占据大量的医疗资源。目前国内外针对心脏移植术后患者再次转入ICU原因分析的研究报道较少, 且不具有整体代表性。广东省人民医院下属广东省心血管病研究所是国内为数不多, 且华南地区最大的可开展心脏移植手术的医院。因此, 本研究回顾性分析2008年1月至2019年8月期间, 于广东省人民医院完成心脏移植术后转至普通病房后重返ICU的18例患者, 分析原因并提出相应的护理措施。

1 临床资料

1.1 一般资料。2008年1月至2019年8月, 我院共行心脏移植术129例, 转出普通病房后, 重返ICU治疗的患者共18例, 重返率为13.95%。再次转入ICU原因: 低氧血症(33.33%)、心律失常及心力衰竭(27.78%)、伤口愈合不良(16.67%)、神志改变(16.67%)、消化道出血(5.56%), 见表1。重返ICU的治疗时间为1天-26天, 其中放弃治疗6例, 死亡5例, 放弃治疗或死亡率为61.11%。

1.2 统计学分析。应用SPSS 19.0统计软件进行统计分析, 计数资料采用频数、百分比进行统计描述, 计量资料采用均数 \pm 标准差进行统计描述, 检验方法为t检验和卡方检验, 检验水准 α 为0.05, 见表1。

表1 心脏移植术后患者重返ICU原因(n=18)

原因	例数	构成比(%)
低氧血症	6	33.33
心律失常及心力衰竭	5	27.78
伤口愈合不良	3	16.67
神志改变	3	16.67
消化道出血	1	5.56

1.3 结果

1.3.1 性别差异: 129例心脏移植术患者, 其中男性109例

(84.50%), 女性20例(15.50%)。转出普通病房后, 重返ICU治疗的患者共18例, 其中男15例(83.33%), 女3例(16.67%)。重返ICU率为13.95%。男性重返ICU率为13.76%, 女性重返ICU率为15.00%; 性别在患者重返ICU率上, 差异无统计学意义($P>0.05$), 见表2。

表2 不同性别的心脏移植术后患者重返ICU率的差别(n=129)

性别	总数	再次转入ICU组	非再次转入ICU组	χ^2	P
男	109	15	94	0.022	>0.05
女	20	3	17	-	-
合计	129	18	111	-	-

1.3.2 年龄差异: 129例心脏移植术患者, 其中重返ICU组患者共18例, 年龄为24岁-69岁, 平均 52.56 ± 9.63 岁。非重返ICU组患者111例, 年龄为6岁-74岁, 平均年龄为 44.46 ± 15.45 岁。重返ICU组与非重返组, 在年龄上, 差异存在统计学意义($P<0.01$), 见表3。

表3 心脏移植术后患者转至普通病房后重返ICU组与非转入组的年龄差别(n=129)

组别	平均年龄	t	P
重返ICU组	52.56 ± 9.63	2.996	0.05
非重返ICU组	44.46 ± 15.45	-	-

2 原因分析

2.1 低氧血症。本组患者有6例, 其中男患者5例, 女患者1例, 年龄为53-60岁, 平均(56.83 ± 3.23)岁, 与重返ICU组, 患者共18例, 年龄为24-69岁, 平均(52.56 ± 9.63)岁及非重返ICU组, 患者111例, 年龄为6-74岁, 平均年龄为(44.46 ± 15.45)岁相比, 年龄偏大。患者年龄偏大或为引起低氧血症的客观因素, 因为年龄偏大的患者心肺功能较低, 药物代谢慢, 对缺氧的耐受更差, 术后更容易造成低氧血症。此外, 两大主要原因如下:

2.1.1 肺部感染: 患者从ICU转回病房, 有部分会因为机械通气后发生呼吸机相关性肺炎(VAP)或者术前呼吸道感染未彻底痊愈, 导致呼吸道分泌物比较多, 咳痰效果差甚至不能咳痰, 这都会大大地影响了肺的换气功能, 导致低氧血症。6例患者中有4例患者转入ICU后予气管插管, 在ICU监护时间为2-26d, 1例好转出院, 1例死亡, 4例放弃治疗。

2.1.2 疼痛因素：患者由于手术伤口大、疼痛，不敢大力呼吸和咳嗽，限制了有效呼吸，造成换气不足，分泌物不能有效排出，容易诱发呼吸道炎症，容易导致低氧血症。

2.2 心律失常及心力衰竭。本组共5例，其中2例心律失常（心动过速1例，室性早搏1例），3例心力衰竭。

2.2.1 心动过速：本组1例患者出现心动过速，表现为血压低，心率快，转入ICU后行心脏B超检查，重新置入深静脉管，予持续监测中心静脉压，通过扩容及艾司洛尔控制心率，准确记录并控制好出入量，使出入量适当达到正平衡，解决了容量欠缺的症结，经积极治疗，康复出院。

2.2.2 室性早搏：本组1例患者因电解质紊乱，血钾偏低出现室性早搏。护理该患者时发现其精神压力过大，胃纳差，营养吸收不足，对病情的影响有着密切联系，通过鼓励患者，对其进行针对性的心理护理，以及药物的调节治疗，患者最终也能顺利转入病房。

2.2.3 心力衰竭：本组共3例患者发生心力衰竭，其中1例患者胸闷气促，病情发展迅速，积极治疗三天后死亡。其中1例患者急性左心衰合并胰腺癌伴肝转移，仅治疗1天即死亡，诊断显示死亡原因与癌症伴转移有着重要关系。1例患者心衰合并肾功能不全转入ICU，予连续性肾脏替代治疗（continuous renal replacement therapy CRRT），使用大量血管活性药及强心剂治疗，积极治疗25天后自动出院。

2.3 伤口愈合不良。本组患者有3例，均应用负压封闭引流技术（vacuum sealing drainage, VSD）治疗，效果明显，其中2例在ICU监护时间仅1天，另外1例在ICU治疗时间为7天，3例患者均好转顺利出院。引起伤口愈合不良的主要原因如下：

2.3.1 营养因素：在患者血容量不足、心功能不全、肺动脉高压、麻醉药副作用等因素的作用下，心脏病手术患者术后容易出现组织缺血缺氧、水肿等不良反应，加上部分患者术后胃肠功能未完全恢复、食欲不佳等情况导致机体未能摄取充分的营养，这些都能导致患者的手术伤口愈合不良^[3-5]。

2.3.2 张力性因素：如频繁咳嗽，便秘，局部不能制动等使伤口处于不稳定状态以致延迟愈合甚至裂开。

2.3.3 其它因素：换药过程中没有严格按照无菌操作或者换药者无菌操作意识不强也会造成伤口感染，最终导致伤口愈合不良。合并糖尿病的患者由于血管病变的存在、局部血循环差、糖代谢异常带来蛋白质分解增加、胶原合成减少等原因造成组织的修复能力减弱，最终导致伤口愈合不良。虽然本组3例患者均无糖尿病史，但是血糖的控制不容忽视。

2.4 神志改变。由于术后产生神志改变而再次转入ICU的患者共3例。1例好转出院，1例死亡，1例转回病房继续治疗，在ICU监护时间为1d-13d。主要原因分别是脑出血、脑梗死和高钠血症。神志改变在临幊上主要表现为患者意识障碍、昏睡昏迷等情状。3例均在病房发生双侧瞳孔不等大，对光反射迟钝或消失。有1例患者发生高钠血症，出现昏迷症状，该患者术后血糖反复偏高，导致体内组织呈高渗状态，加之使用正性肌力药和限制出入量等方法保持循环稳定，增加高钠血症的风险。有文献指出，过度地使用渗透性脱水剂和利尿药、发热等原因都会诱发高钠血症^[6]。因此，术后患者的血糖及电解质都需要严密的监控，应用合适的降糖药维持血糖水平，效果不佳的情况下应用微量泵静脉注射降糖药，密切监测血糖，降低高钠血症的发生率，将损伤降至最低。

2.5 活动性出血。本组出现活动性出血为1例，为消化道出血。一般情况下，引起出血的原因主要是抗凝过度^[7]。在治疗过程中，需要使用药物来控制凝血酶原的时间，但这就有可能引起消化道等部位的出血。患者在术后55天出现腹胀，腹痛，未闻及肠鸣音，全血常规：红细胞压积0.21；血红蛋白浓度66g/L，可能是抗凝过度引起。予暂停服用华法林，行胃肠镜检查治疗，予输血禁食，耐信和思他宁药物维持，予冷沉淀血浆扩容止血，经过积极治疗和护理，患者病情未能改善，治疗13天后家属要求自动出院。

3 护理对策

3.1 强化呼吸道护理管理，降低低氧血症及肺部感染发生率。患者在ICU监护期间，成功撤离呼吸机管的情况下，护理人员应该指导其进行有氧训练，指导患者使用床边简易呼吸器进行吸气锻炼，以保证其呼吸功能恢复。针对有痰的患者应鼓励患者咳痰，告知其正确的咳痰方法，坚持一天四次的氧气雾化吸入。针对长期卧床，肌力偏差的患者需要定时叩背咳痰，指导患者在咳痰过程中将手放在伤口上面，轻轻按压，减缓疼痛。应用心脏术后专用胸带固定伤口，避免患者担心伤口裂开而不敢用力咳痰。对病情稳定的患者应鼓励尽早床上活动，甚至床边活动。国内研究表明，自己排痰困难的患者应该按需吸痰，加强观察，能降低发生痰液堵塞的几率^[8]。对患者做好呼吸道护理措施的同时，保证患者的心功能、肾功能恢复良好，这对于患者的呼吸功能恢复及减少低氧血症发生也至关重要，值得引起足够的重视^[9]。

3.2 密切注意患者病情观察，防范与减少心律失常及心力衰竭的发生。本组患者转入病房后0-1个月发生再次转入ICU的患者有5例，占比为27.78%；患者转入病房0-3个月发生再次转入ICU的患者有14例，占比为77.78%。体现了心脏移植术后患者再次转入ICU的时间与上一次转出ICU的时间间隔偏长，康复周期长，这就需要对心脏移植患者的病情观察和随访有足够的时间及精力，保证观察的持续性。每位责任护士和主管医生都应该详细了解患者的病情，做好交接班。对于心律失常的患者需要关注好床边心电监护，严密监测心率（心律）变化，按需做12导联心电图，保证电解质的稳定，将血清钾浓度控制在4-5mmol/L，当血清钾小于4mmol/L时应该给予补钾，同时关注尿量情况，口服补钾优先，干预不佳及时应用微量泵深静脉补钾，预防恶性心律失常。

3.3 伤口愈合不良VSD处理。针对患者手术伤口愈合不良，3例患者的治疗均应用负压封闭引流技术，负压封闭引流技术（vacuum sealing drainage, VSD）由于在治疗软组织创面感染上的良好效果及后期的发展及改进，现在也已应用于坏死、感染、骨髓炎及大面积伤口愈合不良的治疗上，并且取得良好的治疗效果^[10]。通过VSD治疗伤口愈合不良的患者面临着治疗时间长，感染控制不佳和创面不能愈合等风险，患者难免产生焦虑低落的情绪，术前需要向患者详细讲解VSD的原理及注意事项，缓解心理压力。引流系统要确保密闭性，一般将负压维持在60-80KPa范围内^[11]。术后应观察VSD的引流管的管型是否清晰，当周围漏气时管型不会显露，观察引流管是否通畅，每班观察有无液体引流出，每天记录引流量及颜色。如果发现大量新鲜血液被引出，提示可能发生创面活动性出血，应立即停止负压引流，报告管床医生处理。

加强对伤口的保护，使用心脏术后专用胸带进行固定，

促进伤口愈合,减少伤口裂开的几率,同时要做到松紧适度,避免患者产生过大的压迫感及呼吸窘迫感。同时,要注意伤口的引流情况,避免引流管打折或引流不畅。同时,肥胖患者皮下脂肪层厚,血液循环较差,术后引流管的置入会产生局部压迫,容易引起渗液多,脂肪发生变性坏死,引起脂肪液化,鼓励患者合理的锻炼及营养指导,控制好体重也是十分必要的。

3.4 密切注意患者病情观察,及时发现患者的神志变化。对于神志改变的患者需要做好神经系统观察工作,运用Glasgow昏迷评分法(GCS)进行意识水平观察,包括睁眼、语言及运动反应,将三者数值相加来表示意识障碍程度,分数越低表示意识障碍越严重,8分以下为昏迷,最低为3分,最高15分,表示意识清醒,还有注意瞳孔的变化,发现异常需及时报告医生,以免影响治疗。

3.5 密切注意患者病情观察,防范与减少消化道出血的发生。对于需要服用抗凝药治疗的患者,应该定时监测凝血指标。注意观察患者的血常规,电解质和大便常规的变化,注意观察患者大便的颜色,性状,指导患者进食易消化的食物,保持大便通畅。按需使用抗胃酸分泌和保护胃黏膜的药物,防止应激性溃疡所引起的消化道出血,发现出血征象要及时报告医务人员,提高警惕性。对于合并糖尿病的患者需要定期检测血糖,将血糖控制在理想范围内。

3.6 其他护理对策

3.6.1 强化饮食管理措施:结论得出年龄较高患者更容易再次转入,高龄患者吞咽功能及胃肠道功能较年轻人弱,加上大部分患者术后会出现胃肠道功能障碍,护理人员应指导患者少食多餐,由半流逐渐向普通饮食过度,进食适量优质蛋白、低脂肪、低盐、富含维生素且容易消化的食物,同时避免食用人参、冬虫夏草、灵芝等补品,这些药物有增强人体免疫能力的药效,服用反而会降低免疫抑制药物的药效和吸收^[12]。同时进行吞咽功能评估,防止发生误吸,朱红玲等人^[13]在重症监护病房急性心肌梗死患者的心理分析及护理对策一文中提到针对部分吞咽困难的老年患者或者婴幼儿,在采用汤匙喂食过程中应密切关注其是否传在呛咳、吞咽延迟等情况,以免出现其他意外。对合并糖尿病的患者进行饮食指导:为患者制定糖尿病饮食卡,指导患者禁止食用冰激凌、大米饭、各种甜糕点等高升糖指数食物;提倡食用谷物、粗粮、麦片等低升糖指数食物。部分患者术后状态比较正常,医护人员也要控制好他们的摄入量,避免因为摄入过多而引发心脏负担过重等问题^[14]。

3.6.2 强化对患者及其家属的健康教育:患者从ICU转出病房,身上还带有深静脉穿刺管,各种引流管道,手术伤口,此时正处于康复关键期,考虑到参与看护的家属理解及配合能力不一,对相关知识缺乏,所以医务人员的宣教尤为重要,目的是让家属学习预防感染和饮食运动的重要性,鼓励患者积极配合,增强依从性。避免探视人流量过多,家属注意患者的饮食卫生,做好手卫生。医务人员鼓励患者做适当的康复运动,家属在旁监督及协助患者,如果感觉疲倦、心慌时立即停止。

3.6.3 加强病房和ICU医务人员的沟通:我院高度重视心脏

移植患者的治疗,专门成立心脏移植小组,病房和ICU的医务人员均参与其中。通过及时地对病情进行沟通与交流,并根据其病情制定一系列的治疗和护理方案,从而有效地应对ICU患者的转入及转出,促进患者健康恢复。

4 体会

心脏移植术后的恢复与多种因素有着很大的直接关联,患者进行心脏移植术本身就面临着巨大的身心挑战,手术费用较其他手术类型高,当患者由于病情变化再次转入ICU治疗,所承受的痛苦及经济压力会让一部分患者放弃治疗。所以,医务人员在面对ICU患者转入或转出时,都必须严格把关各项指标,密切观察患者病情变化,采取针对性的护理措施,强化患者及其家属的健康教育,及时发现和解决问题,为患者顺利康复出院保驾护航。

参考文献

- [1] Dipchand A I,Kirk R,Edwards L B,et al.The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation:Sixteenth Official Pediatric Heart Transplantation Report--2013; Focus Theme:Age[J].J Heart Lung Transplant,2013,32(10):979-88.
- [2] 李育,陈东,美克拉伊,等.外科重症监护病房患者的重返原因及预后危险因素分析[J].中华危重病急救医学,2013,25(7):403-407.
- [3] 石晶,郑剑爽.快速康复外科理念在心脏外科手术护理中的应用[J].中国实用医药,2015,10(34):225-226.
- [4] 高文婷.快速康复外科理念在心脏外科手术护理中的应用[J].护士进修杂志,2015,18(2):175-177.
- [5] 刘永红,王旭辉,王杰,等.快速康复外科理念在心脏术后伤口愈合不良患者中的应用[J].实用临床护理学电子杂志,2016,1(12):9-10.
- [6] 任珂.外科重症监护病房患者的重返原因及预后危险因素分析[J].中国实用医药,2014,30(34):237-238.
- [7] 苏楠楠.成人心脏术后再次转入重症监护病房的原因及护理对策[J].中西医结合心血管病电子杂志,2016(08).
- [8] 李建梅.神经内科重症监护病房患者护理风险分析及对策[J].齐鲁护理杂志,2012,18(6):85-86.
- [9] 李金花,舒礼良,刘超.23例心脏手术后患者再次入住ICU的原因分析和对策[J].中华护理杂志,2010,5(12):1089.
- [10] DeFranzo AJ,Argenta LC,Marks MW,et al.The use of vacuum-assisted closure therapy for the treatment of lower-extremity wounds with exposed bone[J].Plast Reconstr Surg,2001,108(5):1184-1191.
- [11] Qu J,Yan R,Wang L,et al.Free dermatoplasty combined with vacuum sealing drainage for the treatment of large-area soft tissue defects accompanied by bone exposure in the lower leg[J].Experimental and Therapeutic Medicine,2013,5(5):1375-1380.
- [12] 江海琴.肾移植术后患者的护理体会[J].按摩与康复医学,2017,8(1):69-71.
- [13] 朱红玲,张新玲.重症监护病房急性心肌梗死患者的心理分析及护理对策[J].吉林医学,2012,32(17):3604-3605.
- [14] 秦玉萍,杨鹤.成人心脏术后再次转入重症监护病房的原因分析及护理措施分析[J].养生保健指南,2017(31).