

颅颈部与邻近躯干大血管战创伤病人复合手术的  
围手术期护理

雷慧慧 苏晓娟 华 莎

**【摘要】目的** 探讨颅颈部与邻近躯干大血管战创伤病人复合手术的围手术期护理方法及效果。**方法** 总结我院神经外科自 1978 年以来应用复合手术救治的 42 例颅颈部与邻近躯干大血管战创伤伤员的临床资料。应用“放风筝”法治疗 4 例,创用“血管内止血带”辅助手术治疗血管损伤出血、创伤性假性动脉瘤与动静脉瘘 35 例,应用介入技术与开放手术相结合治疗 2 例战创伤致左椎动脉动静脉瘘与 1 例医源性颈内动脉虹吸段损伤大出血。**结果** 42 例伤病员全部治愈,无死亡或因治疗加重残废。全部病人随访 1 年以上,病变消失且血运重建良好。2 例血管战伤伤员分别随访 36 年与 39 年,血管战伤治愈,伤员恢复良好。**结论** 复合手术治疗颅颈部与邻近躯干大血管战创伤对护理提出了新的要求,配合开展的新术式协助医生完成术前评估,做好术中配合,术后观察护理,可以预防并发症,周密的护理是保证伤员康复的前提。

**【关键词】** 血管损伤;复合手术;护理

**【文章编号】** 1009-153X(2022)07-0595-03      **【文献标志码】** B      **【中国图书资料分类号】** R 651.1<sup>2</sup>; R 473.6

颅颈部及邻近躯干大血管战、创伤急救出血期及晚期并发动静脉瘘与假性动脉瘤,损伤部位特殊、解剖结构复杂,无法应用传统的血管外止血带控制出血,常规手术治疗出血风险大、手术难度大,为解决这一难题,我院自 1978 年以来开创了三种复合手术模式,包括“放风筝”法、“血管内止血带”法和介入与开放手术联合三种模式<sup>[1]</sup>。如何配合复合手术,做好围手术期护理,我们根据手术对护理的要求采取相应护理措施,现总结如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 1978 年 3 月至 2014 年 2 月收治颅颈部、邻近躯干大血管损伤出血及合并假性动脉瘤与动静脉瘘病人共 42 例,其中男性 38 例,女性 4 例;年龄 14~57 岁,平均 31 岁。急诊损伤出血 10 例,其中颈内动脉虹吸段医源性损伤 1 例,颈总动脉损伤 1 例,锁骨下动脉损伤 3 例,腋总动脉损伤 2 例,髂外动脉损伤 2 例,股动脉近心端损伤 1 例。血管损伤形成假性动脉瘤 21 例,位于颈总动脉 2 例,椎动脉 1 例,锁骨下动脉 1 例,腋动脉 4 例,髂总动脉 1 例,髂外动脉 4 例,股动脉近心端 8 例。血管损伤形成动静脉瘘 11 例,位于颈内动脉虹吸段 3 例,颈总动脉 2 例,椎动

脉 1 例,锁骨下动脉 1 例,髂总动脉 1 例,髂外动脉 3 例。

1.2 治疗方法

**1.2.1 “放风筝”法** 共 4 例,包括外伤性颈内动脉海绵窦瘘 3 例,颅底高位多发弹片伤致右侧颈内动静脉瘘合并右侧颈外动脉假性动脉瘤 1 例。

**1.2.2 “血管内止血带”法** 血管内止血带辅助手术修复损伤血管与治疗假性动脉瘤与动静脉瘘共 35 例。其中,1987 年治疗的首例为马凡氏综合征合并外伤性右腋动脉巨大假性动脉瘤,在无法直接手术、准备截肢保命的千钧一发之际,创用双腔球囊导管由股动脉置入接近右腋动脉假性动脉瘤上游近心端右锁骨下动脉内、用非离子造影剂充盈球囊暂时阻断血流,替代血管外止血带,我们称之为“血管内止血带”,确保了手术的安全顺利进行,既保住了病人生命又保住了病人肢体<sup>[2]</sup>。

**1.2.3 介入与开放手术联合** 介入与手术先后实施共 3 例,其中 1 例战时火器伤所致左椎动脉 V3 段动静脉瘘,外院进行颅后窝开颅颅结扎瘘口以上左椎动脉解决颅内盗血,但无法解剖出瘘口闭塞,后行介入送入 7 枚带尼龙纤维弹簧圈栓塞治愈;1 例左椎动静脉瘘合并假性动脉瘤,外院将左椎动脉闭塞,复发后出现破裂大出血,转我院经右椎动脉入路,采用弹簧圈闭塞瘘口止血后又进行左枕部破裂假性动脉瘤残腔清创;1 例侵袭性垂体腺瘤术中损伤左侧颈内动脉虹吸段出血,立即行 DSA 检查证实后,行 Willis 覆膜支架置入破口处止血。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2022.07.024  
作者单位:430070 武汉,中国人民解放军中部战区总医院神经外科  
(雷慧慧、苏晓娟、华 莎)  
通讯作者:华 莎,E-mail:huashahs@126.com

## 2 围手术期护理措施

### 2.1 “放风筝”法国手术期护理

#### 2.1.1 术前护理

2.1.1.1 保持呼吸道通畅 因病弯位于颅颈部,常常会影响呼吸道或因呕吐误吸阻塞呼吸道,保持呼吸道通畅至关重要。做好吸引器、气管插管、气管切开及吸氧准备。

2.1.1.2 眼睛角膜的护理 由于颈内动脉海绵窦静脉瘘伤员因眼静脉高压综合征,往往有球结膜充血、水肿,眼睑水肿外翻、眼睑闭合不全、角膜外露,眼球运动障碍,很容易导致角膜溃疡。因此,保护好眼睛,至关重要。白天给予氯霉素眼药水滴眼 1 次/2 h,夜间使用红霉素药膏涂眼。眼睑闭合不全者使用纱布覆盖,防止暴露性角膜炎的发生,并注意视力的变化,必要时,暂时缝合上下眼睑以保护角膜。

#### 2.1.2 术后护理

2.1.2.1 术后病情观察 术后延迟拔除气管插管,适当镇静,病情稳定后再拔除气管插管。清醒后,避免用力打喷嚏、咳嗽,保持心情舒畅,避免引起伤口出血。

2.1.2.2 伤口观察与呼吸道护理 严密观察切口局部有无渗血、肿胀或血肿,发现有血肿或者气道受压,第一时间打开手术切口,清除血肿,确切止血。床头备气管切开包,必要时气管切开,保证气道畅通。

### 2.2 血管内止血带复合手术围手术期护理

#### 2.2.1 术前护理

2.2.1.1 防止出血措施 急性期出血病人应尽快止血并注意出血性休克,假性动脉瘤病人应避免剧烈运动,避免挤压动脉瘤部位及一切诱发动脉瘤再次破裂的因素。病人出现头痛、动脉瘤部位疼痛,烦躁不安等症状时,遵医嘱给予镇静剂。严密观察意识、瞳孔、生命体征的变化,保持血压的稳定。

2.2.1.2 做好补充血容量、积极抗休克的准备 战创血管伤出血量非常大,经常会因此失血危及生命,积极进行抗休克治疗是提高抢救成功率的关键。严密观察脉搏和血压,观察末端肢体温度、肤色,以判断是否出现休克,给予持续吸氧,持续心电监测,进行交叉配血,并快速建立静脉通路,补充血容量。

2.2.2 术后护理 严密观察病人生命体征的变化,如病人出现心率加快、血压下降等变化,及时通知医生处理。术后要严密观察病人的四肢皮肤温度、颜色的变化以及末梢动脉搏动,出现末梢肢体颜色苍白或发绀,皮肤温度持续下降,动脉搏动较对侧减弱或

是出现肢体疼痛,均有发生血栓栓塞的可能。术后可预防性给予低分子肝素钙,用药过程中需要监测凝血功能,注意观察有无牙龈出血、皮肤淤斑和血尿等症状。术后避免长期卧床休息,多饮水来降低血液黏稠度,通过对肢体按摩来避免血栓形成。

#### 2.3 介入与开放联合手术为手术期护理

2.3.1 术前护理 ①完善胸部 CT、心电图、血尿常规、肝肾功能等术前检查。②完成碘过敏试验和抗生素过敏试验。③会阴部、腹股沟备皮,观察穿刺部位皮肤情况;头皮部位备皮。④告知病人术前禁食 6 h,禁水 12 h。⑤避开女性病人的月经期。⑥术前在病人左侧肢体建立静脉通道,为了便于医生在右侧进行手术,方便术中给药;进行术前留置导尿。⑦用药护理,准备支架置入的病人,护士指导口服抗血小板药物。

#### 2.3.2 术后护理

2.3.2.1 严密观察病情 严密观察病人意识、瞳孔以及生命体征变化,发现有出血征象时,立即报告医生快速复查头颅 CT 并做好术前准备。因为复合手术时间较长并需要多次造影,再加上术中出血和体液丢失量较多,所以术后应保证足够血容量。鼓励病人在手术后足量饮水,不仅可以维持有效循环血量,而且可以促进造影剂代谢,防止出现肾损害。为此,需要观察尿液情况,遵医嘱及时补充液体,维持电解质平衡<sup>[3]</sup>。

2.3.2.2 血压控制 为维持血液脑灌注量需控制血压,术后 72 h 内严密监测生命体征和神经功能情况,维持血压稳定,有利于病人大脑功能的恢复。如血压出现快速下降,可能导致颅内灌注不足,继而引发血管内血栓形成。如血压起伏太大,及时报告医生处理<sup>[3]</sup>。

2.3.2.3 穿刺部位的护理 观察穿刺处皮肤情况,如出现血肿及下肢青紫等变化,立即通知医生处理。监测足背动脉搏动的同时,严密观察病人双侧肢体皮肤的温度及色泽。为预防下肢深静脉血栓形成,鼓励病人情况允许下进行早期下床活动,卧床或意识障碍的病人可使用间歇性压力泵<sup>[4]</sup>。

2.3.2.4 并发症护理 假性动脉瘤形成容易导致缺血、狭窄、脑梗死等,假性动脉瘤的长期压迫导致病人大脑持续处于低灌注状态,术后血流量迅速增加,使得颅内血液过度灌注。切除假性动脉瘤后血管短时间得到复通,出现脑组织水肿和出血。护士应密切观察病人的生命体征,意识、瞳孔、及肢体活动,有无颅内压增高表现(头痛、恶心、呕吐等),进行有效

的血压控制和倾听病人有主诉可以早期预防高灌注综合征和脑梗死。

2.3.2.5 用药护理 术后遵医嘱使用抗凝药物,观察穿刺伤口情况,观察皮肤黏膜有无瘀斑、出血,有无出现鼻出血、黑便和血尿等症状,定时监测凝血功能,及时发现,及时处理。

3 结果

42 例全部治愈,无手术死亡病例或因手术治疗加重残疾。全部病人术后随访 1 年以上,病变消失且血运重建良好。2 例血管战伤病人术后分别随访 36 年与 39 年,血管战伤治愈,病人恢复良好。

4 讨论

一些复杂性疾病,尤其是位于颅颈部、邻近躯干大血管战、创伤急救期及晚期并发动静脉瘘与假性动脉瘤、复杂血管性疾病,以及血供丰富的肿瘤,单纯开放手术不能控制大出血,使用复合手术,发挥介入治疗的优势,可以减少开放手术中的出血、避免大出血,提高手术的安全性<sup>[5-7]</sup>。临床工作中,经常会在手术中出现医源性血管损伤,例如颅底手术,尤其是经鼻蝶内镜手术中颈内动脉损伤后修补困难,这种情况采用介入方法植入覆膜支架是一种安全有效的治疗策略<sup>[8-10]</sup>。

复合手术涉及开放手术和介入手术两个方面,需要关注的知识点更多,技术要求更高,对我们的护理工作提出了新的要求。我们要与时俱进,学习新知识、新技术,开拓创新护理新对策,总结护理新经验,以适应日新月异发展的新医疗技术。

我院神经外科在国内开展三种复合手术模式治疗颅颈部、邻近躯干大血管战创伤急性大出血及晚期并发假性动脉瘤与动静脉瘘 42 例,全部成功,无死亡,未加重残疾,尤其是首创的“血管内止血带”辅助外科开放手术的方法,既适用于平时,更适用于战

时颅颈部、邻近躯干大血管损伤,无法使用血管外止血带时,更应首选为控制出血、保证手术安全的复合手术。相应的护理也应配合提高,更好地提高手术疗效,使病人获益。

【参考文献】

[1] 马廉亭. 关于“Hybrid operation”译名的商榷及我院开展“复合手术”的历史[J]. 中国临床神经外科杂志, 2015, 20(5): 2.

[2] 宋 健, 胡军民, 王铄辰, 等. 复合手术在战、创血管伤救治中的应用研究[J]. 中国临床神经外科杂志, 2020, 25(10): 7.

[3] 袁巧玲. 复杂性脑血管病复合手术治疗的围手术期护理[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2017, 22(6): 2.

[4] 植艳茹, 李海燕, 王 敏, 等. 一例右椎动脉假性动脉瘤病人的围术期护理[J]. 解放军护理杂志, 2018, 35(7): 2.

[5] 贺道华, 马廉亭, 张新元, 等. “血管内止血带”临时阻断血流辅助手术治疗外伤性颈部及邻近躯干部位动脉损伤出血[J]. 中华创伤杂志, 2012, 28(6): 5.

[6] 张新元. 血管内止血带(制式血管内止血球囊鞘管)的研制[D]. 第一军医大学, 2006.

[7] 贺道华. “血管内止血带”的研制及实验与临床应用研究[D]. 南方医科大学, 2012.

[8] 姚晓辉, 吉宏明, 张世渊, 等. 经鼻蝶入路垂体腺瘤手术颈内动脉破裂的治疗经验总结[J]. 中华显微外科杂志, 2018, 41(6): 4.

[9] 王 宁, 陈 革, 支兴龙, 等. 经鼻蝶入路垂体腺瘤切除术并发颈内动脉损伤的诊断与治疗[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2008, 8(4): 329-333.

[10] 秦 汉, 胡军民, 秦海林, 等. MRI 与 Dyna-CTA 融合影像结合神经导航在经鼻蝶垂体腺瘤切除术中的应用[J]. 中国临床神经外科杂志, 2015, 20(9): 4.

(2022-05-21 收稿, 2022-06-15 修回)