

寰枢椎后路“三点式”内固定术的围手术期护理

林海英,唐红花

(南华大学附属第一医院脊柱外科,湖南 衡阳 421001)

摘要: **目的** 探讨寰枢椎后路椎弓根钉棒系统“三点式”内固定植骨融合术的围手术期护理方法。 **方法** 对26例进行寰椎单侧侧块螺钉、枢椎双侧椎弓根螺钉的“三点式”内固定及植骨融合术的患者围手术期护理疗效进行总结。 **结果** 26例患者均无压疮发生,无神经症状加重;2例患者发生创伤性精神障碍,1例合并脊髓严重损伤者发生呼吸困难,予对症处理症状均消失。所有患者均顺利完成手术,未发生脊髓和椎动脉损伤。随访6~24月,术后3~6月完成植骨融合。康复训练3月后,颈部疼痛症状均基本消失,颈部活动轻度受限,不影响患者的生活质量。末次随访时VAS评分及JOA评分较术前明显改善($P < 0.05$)。 **结论** 寰枢椎“三点式”内固定术围手术期护理是保证手术疗效、促进术后康复、减少和预防并发症的关键环节之一。

关键词: 寰枢椎; 内固定术; 护理

中图分类号: R473.6

文献标识码: B

上颈椎损伤在脊柱损伤中较常见,治疗不当常给患者的生活带来灾难性的伤害^[1]。对于上颈椎不稳定患者,通常需要进行寰枢椎后路经椎弓根钉棒系统内固定植骨融合术,但对于寰椎侧块骨折无法植钉时则需要枕颈内固定植骨融合术,枕颈融合虽然可达到良好的固定,但会较大程度地影响患者头部的屈伸及侧屈能力。本科室从2008年采用“三点式”固定术治疗寰椎不能进行双侧侧块置钉的寰枢椎不稳患者,临床证实比枕颈融合术可更多地保留上颈椎的运动范围^[2],同时离体生物力学实验证实该固定方式具有较好的生物力学稳定性^[2]。国内外目前没有关于寰枢椎后路经椎弓根钉棒系统“三点式”固定术围手术期护理的报道,而围手术期护理是保障患者安全、改善病情、促进术后康复及预防并发症的前提条件,因此,开展该项研究具有重要的理论和现实意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院2010年5月~2013年5月共收治26例单侧寰椎侧块粉碎性骨折的寰枢椎不稳患者,男16

例,女10例,平均年龄36.2岁(17~58岁),均为颈椎外伤;患者临床表现为不同程度枕颈区疼痛,活动明显受限,就诊时间为伤后5h~11天。术前均行颈椎开口位及侧位X光片及骨折段颈椎薄层CT扫描检查,结果显示均存在寰椎一侧侧块粉碎性骨折及不同程度寰枢椎不稳。按Fielding-Hawkins分型标准:Ⅱ型10例(寰椎一侧侧块正常,另一侧骨折旋转脱位,寰齿间距 $ADI < 5$ mm),Ⅲ型12例(寰椎单侧侧块骨折并弓骨折伴寰椎向前移位),Ⅳ型4例(寰椎单侧侧块骨折伴齿状突骨折)。术前根据病情和X线片等影像学资料对其中15例寰枢椎半脱位、颈椎不稳定患者给予Halo架进行牵引复位,余11例予以颈围外固定。

1.2 手术方法

患者行气管插管全麻,已行改良Halo牵引的患者维持Halo架牵引固定,俯卧于体位垫上,其余患者均使用头颅固定架固定头颅并俯卧于体外垫上,保持颈椎适度前屈,头部中立位。颈后正中纵形切口,剥离椎旁肌,暴露枢椎椎板及关节突,显露寰椎后结节及后弓。C型臂X线机透视定位枢椎。内固定器械为通用颈椎后路椎弓根钉内固定系统,根据术前影像学所得数据,于寰椎未骨折侧块置入直径3.5 mm、长26~30 mm椎弓根螺钉,枢椎双侧椎弓根置入直径3.5 mm或4.0 mm、长28~32 mm椎弓根螺钉。根据置钉后3个椎弓根钉的位置情况,首先把棒预弯成V形,并具有一定的生理弧度,在弯

棒前先测量好需要的角度和长度;之后进行钉棒连接锁紧固定,用高速磨钻或尖嘴咬骨钳在枢椎椎板、寰椎后弓表面和棘突上缘去骨皮质,准备好植骨床,同时取自体髂骨、腓骨、肋骨或同种异体骨条行寰椎后弓、枢椎关节突、椎板、棘突间植骨融合。C 型臂 X 线机透视检查内固定位置正确后,放置负压引流管 1 根,逐层缝合切口,敷料覆盖创口^[3]。

2 护 理

2.1 术前护理

2.1.1 常规护理 术前常规剃除患者头部所有毛发做术野皮肤准备,因为手术入路为颈椎后路,头部毛发会影响术前 Halo 架的安装、手术切口消毒及术后伤口的护理。

2.1.2 心理护理 患者因突然发生的意外导致活动受限,患者在心理和生理上都承受着很大的压力,容易产生创伤性心理障碍。护理人员应多巡视病房,查看患者,安慰患者,鼓励患者,与家属一起帮助患者树立战胜疾病的信心,必要时进行抗焦虑、抗抑郁等心理治疗。

2.1.3 体位及病情监测 对存在脱位的患者术前行头肩部 Halo 架牵引复位^[4],同时可避免颈部过度扭动而加剧骨折部软组织局部水肿及神经损伤,其余患者均采用颈围固定。所有患者术前及术后卧床期间均每小时翻身,避免压疮发生,采取轴线翻身,翻身时使患者头部与躯干呈一直线,特别要注意呼吸情况,科室常规备好气管切开包及呼吸机。

2.2 术后护理

2.2.1 监测护理 术后心电持续监护 1~3 天,1 次/2 h 监测血压、脉搏、呼吸,予以吸氧,SpO₂ 监测,保持伤口引流通畅;挤压伤口引流管 1 次/h。观察颈部切口处是否有肿胀、渗血、渗液 1 次/h。术后 3~5 天是脊髓水肿高发期,需特别注意观察患者呼吸及 SpO₂ 变化,床旁备气管切开包,一旦发现异常情况需及时向医生汇报,必要时气管切口呼吸机辅助呼吸。

2.2.2 体位护理 寰枢椎后路经椎弓根钉棒系统“三点式”固定术为后入路手术,手术切口在颈后,术后 24 h 常规采取佩戴颈围左右侧卧位,背部垫翻身枕,避免仰卧位压迫引流管及伤口而导致切口局部水肿和伤口引流不畅。翻身时采取轴线翻身使患者头部与躯干呈一直线。术后第 1 天可佩戴颈围抬

高床头 30°,以利于伤口引流。

2.2.3 常规呼吸道护理 患者因术中全麻气管插管,术后常出现咽喉部的轻微疼痛不适,可予患者进食清淡的流质饮食;慢慢的过度到半流质及普食。鼓励患者进行有效的咳嗽、咳痰、深呼吸,帮助患者翻身拍背 1 次/2 h。术后痰液粘稠者可常规雾化吸入治疗,有利稀释痰液,易于咳出。如果患者痰液较多而咳嗽无力者,可予吸痰及振动排痰机协助排痰^[5]。

2.2.4 四肢感觉运动功能观察 术后 72 h 内注意严密观察患者四肢感觉及运动功能,一旦发现患者肢体感觉及运动功能较术前减退应及时报告医生进行相应的处理。

2.2.5 功能锻炼 术后第 1 天指导患者进行四肢肌肉收缩与放松练习,以促进局部血液循环,术后第 3 天拔出伤口引流管后协助患者下床活动,下床活动时患者佩戴颈托先取坐位,如果无头晕等现象方可下床站立及行走;同时指导患者以正确的侧起侧卧方式上下床。早日功能锻炼对于患者可有效预防肺部感染、下肢深静脉栓塞等并发症发生。

2.3 出院指导

向患者讲解出院注意事项:(1)坚持四肢功能锻炼,出院带营养神经药物治疗。(2)术后 3 月内需颈围制动,同时避免颈部伸曲及扭转运动。(3)指导患者术后在植骨融合完成后开始进行颈部运动,①颈前屈:头部慢慢前屈,以能看到自己的足趾为宜,然后还原,做此动作时需要配合呼吸,先深吸一口气,看到足趾时屏气,还原时慢慢呼气,可配合缩唇呼吸、腹式呼吸来做;②颈后伸:脸朝前,头慢慢后仰,以双眼能看到天花板为宜,然后还原做深呼吸,尽自己最大能力吸入一定量气体,在还原时呼气;③左右侧偏:脸朝前,双肩放松,头部向左转 45°,开始转动时先吸气,到 45°位置时屏气,在还原时呼气,恢复原来的位置^[4]。(4)注意休息,不可过度伏案工作。(5)出院后本科室电话随访,出院后如有不适来本科室门诊随诊,于出院后 1、3、6、12 月到本科室门诊行颈椎动力位片、颈椎正侧位片和 CT 检查。

3 结 果

26 例患者均无压疮发生,无神经症状加重;2 例患者发生创伤性精神障碍,其中 1 例发生于术前,另

1 例发生于术后,均予心理辅导,术后发生创伤性精神障碍的患者予镇静治疗,1 周左右症状消失。1 例合并脊髓严重损伤的老年患者在术后第 3 天发生呼吸困难, SpO_2 下降,考虑为神经损伤导致呼吸肌无力,痰液堵塞气道所致,予气管切开,吸痰,呼吸机辅助呼吸 10 天后拔管。

手术均顺利,手术时间 65 ~ 140 min,平均 90.8 min。术中出血 80 ~ 250 mL,平均 126.4 mL。术中未损伤脊髓、重要神经及椎动脉。术后颈椎 X 线片及 CT 平扫均显示内固定位置满意,未发现螺钉进入椎管及横突孔。切口均达到一期愈合。所有患者均获随访 6 ~ 24 月,平均 14.2 月。术后 3 ~ 6 月完成植骨融合,平均 4.5 月。确认植骨融合完成后进行康复训练,3 月后,颈部疼痛症状均基本消失,颈部活动轻度受限,不影响患者的生活质量。分别于术前及随访时使用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS)^[5] 和 JOA^[6] 评分进行临床评估,末次随访时 VAS 评分及 JOA 评分较术前明显改善 ($P < 0.05$, 表 1)。

表 1 患者术前、末次随访时的枕颈痛 VAS 评分及 JOA 评分(分)

评分	术前	末次随访
VAS 评分	8.96 ± 1.32	1.23 ± 0.26 ^a
JOA 评分	12.09 ± 2.13	24.38 ± 2.44 ^a

与术前比较, a: $P < 0.05$

4 讨 论

寰枢椎不稳定性损伤常需手术治疗,当合并一侧寰椎侧块损伤时常需行枕颈融合术,患者颈椎运动功能丢失近 50%,对患者日常生活影响较大,“三点式”固定可保留寰枕关节的运动功能,减少对颈椎运动的影响^[2]。同时不稳定性损伤患者术前需颈部制动,颈围制动可避免颈椎异常活动导致的神经症状加重;对于存在脱位的患者改良 Halo 牵引可以对寰枢椎脱位进行复位并避免颈椎异常活动,方便翻身护理。本组患者无术前术后的神经损伤症状加重,定期翻身护理可以避免压疮的发生,本组患者无 1 例压疮发生。

创伤容易导致患者发生创伤性精神障碍,躁狂等精神异常可导致患者自我保护能力丧失,存在加

重神经损伤的风险,术前术后的颈围或改良 Halo 牵引可有效保护患者的颈椎,同时需要及时观察并对发生创伤性精神障碍的患者及时予以镇静治疗。本组 2 例患者发生创伤性精神障碍,其中 1 例发生于术前,另 1 例发生于术后,均予心理辅导,术后发生创伤性精神障碍的患者予镇静治疗,1 周左右症状消失,未发生神经损害加重及内固定松动移位。

合并脊髓损伤的患者,尤其是老龄、术前有抽烟病史的患者容易因为呼吸肌无力、气道痰液较多而发生气道堵塞、坠积性肺炎,定期翻身拍背排痰可有效避免该类并发症,对于痰液很多、呼吸困难、血氧饱和度下降的患者需要进行气管切开,以方便吸痰、保障气道通畅。本组患者 1 例进行了气管切口,保障了该患者的生命安全。

因三点式固定抗侧屈能力较弱^[3],患者术后需要佩戴 3 个月的颈围制动,保证有效的植骨融合,本组所有患者均完成有效的植骨融合,无假关节形成及内固定松动、断裂、移位发生。植骨融合完成后指导患者进行颈部运动功能锻炼,以恢复患者的颈椎运动功能,提高患者的生活质量。

由于寰枢椎外伤骨折解剖结构的特殊性和手术的复杂性,同时根据患者的生理和心理特点,通过细致的术前准备,术后密切病情观察,做好体位护理,常规呼吸道护理及功能锻炼指导等护理工作,才能保证患者尽快康复及预防相关并发症的发生。

参考文献:

[1] Hughes R. The management of patients with spinal cord injury[J]. Nursing Times, 2003, 599(50): 38-41.

[2] 王麓山, 王文军, 王程, 等. 寰枢椎后路三点式固定的适应证与初步临床应用[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2011, 21(6): 459-462.

[3] 王程, 王文军, 刘海兵, 等. 寰枢椎后路“三点式”经椎弓根固定的生物力学评价[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2010, 20(10): 860-863.

[4] 宋西正, 宋林章, 王文军. 改良 Halo 头颈支架治疗儿童寰枢关节半脱位的临床应用[J]. 中国矫形外科杂志, 2010, 10(18): 865-867.

[5] 黎小霞, 梁伟, 肖萍, 等. 颈椎肿瘤切除手术患者呼吸道并发症的预防与护理[J]. 中华护理杂志, 2012, 12: 1221-1222.

(此文编辑:朱雯霞)