

机械通气辅助危重症介入治疗的安全性探讨

陈超杰 邵碧莲

(南方医科大学附属小榄医院 广东 中山 528415)

摘要:目的:研究分析机械通气辅助危重症介入治疗的安全性。方法:选取 2008 年 1 月~2013 年 1 月急性心肌梗死危重症患者 30 例,在机械通气支持下行经皮冠状动脉介入治疗(PCI),观察上机前和上机后的呼吸频率、心率、血压等指标变化。结果:30 例危重症患者当中,28 例患者抢救成功,病情逐渐好转。2 例患者由于病情较严重,治疗效果不显著,但已脱离生命危险。结论:机械通气辅助危重症介入治疗安全性较高,值得临床推广。

关键词:机械通气;危重症介入治疗;安全性

中图分类号:R473

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2013.05.059

机械通气是指通常认为的危重病人呼吸困难时使用的呼吸机辅助呼吸。机械通气在临床应用广泛,能代替并影响人的正常生理呼吸。其在增强患者肺部通气、降低患者呼吸消耗等方面效果显著。机械通气是急危重症患者抢救过程中广泛使用的急救措施^[1],是对急危重症病患的重要抢救手段,而

抢救成功与否,能否使病人成功脱离危险,与通气实施的是否及时存在直接的关系。急性心肌梗死是临床常见心血管疾病,通常可采用紧急经皮冠状动脉介入治疗,效果显著。急性心肌梗死病发出现急性肺水肿时,需进行机械通气治疗。然而,机械通气辅助下紧急经皮冠状动脉介入治疗急性心肌梗死

总体在 50%以上。分级为 V 级患者效果极为不好,死亡率较高,为 83.3%。见表 1。

表 1 术前病情分级和术后疗效对比 例(%)					
分级	n	基本治愈	好转	差	死亡
I 级	24	11(45.8)	12(50.0)	1(4.2)	0(0)
II 级	40	8(20.0)	30(75.0)	0(0)	2(5.0)
III 级	45	14(31.1)	23(51.1)	0(0)	8(17.8)
IV 级	20	3(15.0)	7(35.0)	1(5.0)	9(45.0)
V 级	6	0(0)	0(0)	1(16.7)	5(83.3)
总计	135	36(26.7)	72(53.3)	3(2.2)	24(17.8)

2.2 手术前后神经系统功能缺损程度分型比较
术后 1 周患者神经系统功能缺损程度与术前相比,无显著差异, $P>0.05$ 。术后 2 周和 3 周患者神经系统功能缺损程度与术前相比差异明显, $P<0.05$ 。详见表 2。

表 2 手术前后神经系统功能缺损程度分型的比较 例(%)				
病例分型	手术前	术后 1 周	术后 2 周	术后 3 周
轻型	0(0)	12(8.9)	45(33.3)	121(89.6)
中型	14(10.4)	33(24.4)	70(51.8)	14(10.4)
重型	121(89.6)	90(66.7)	20(14.8)	0(0)

3 讨论

脑部血管较细,且有直角走行血管,当血压较高且有精神刺激使血压进一步上升时,脆弱的血管易破裂导致出血,在颅内形成血肿^[3-4]。致病因素主要是血肿占位效应,压迫脑组织,脑组织移位,脑供血不足,甚至出现脑水肿、脑疝^[5]。因此,高血压脑出血患者表现为突然昏迷、高烧、神智不清、脑膜刺激症状等严重的神经障碍。出血量在 60 mL 以上者为大量高血压脑出血,病情更加危急^[6]。手术应尽量清除颅内血肿,缓解其占位效应,降低颅内压,发现活动性出血或血管破裂应予以妥善止血,并做去骨瓣减压。如出现血肿破入脑室还应行脑室引流^[7-8]。不

宜在脑水肿高峰期时手术,避免增加手术难度,降低手术成功率。术后给予脱水降压药物缓解肿。

本实验中,术后 2、3 周患者神经系统功能缺损程度明显改善,说明手术可有效缓解患者神经功能障碍。如患者发病时间过长而未及时手术,那么脑水肿和脑缺血会造成严重后果。因此,应超早期(发病后 6 h 内)手术治疗,这样可保证手术效果。对于不同病情分级患者,手术效果也不尽相同。本实验中也观察了不同病情分级患者的手术效果。其中,I、II、III、IV 级患者手术后患者的治愈率和好转率均较高^[9-10];V 级患者手术后,效果差,不适合手术。

参考文献

[1]戚建国,张合林,展如才,等.高血压脑出血术后再出血原因及预防措施[J].中国医疗前沿,2008,3(15):17-18
[2]王建清,贾丕丰,钱勇.高血压脑出血最佳手术时间的研究[J].中华神经外科杂志,2007,23(5):572-575
[3]朱爱民,孙俊芳.微创颅内血肿碎吸术治疗高血压脑出血患者的观察与护理[J].当代医学,2010,83(13):83-84
[4]蔺起宾,滑利民,高宝山,等.外科手术治疗高血压脑出血相关因素分析及新进展研究[J].中华危重症医学杂志,2010,3(1):27-29
[5]周国俊,刘红朝,李俊.外侧裂入路显微手术治疗高血压丘脑出血[J].中国临床神经外科杂志,2011,16(8):475-477
[6]王绪虎,徐恒敏,王永.微创穿刺术治疗高血压性丘脑出血 28 例[J].实用临床医药杂志,2010,14(17):43-45
[7]鞠波,于敏敏,孙彦波,等.超早期微创手术治疗高血压脑出血的疗效分析[J].华南国防医学杂志,2010,24(1):46-47
[8]沈爱炜.侧脑室外引流和腰大池置管引流治疗高血压出血破入脑室分析[J].浙江创伤外科,2011,16(2):238-239
[9]陈国坚,卢肖,肖仁,等.开颅血肿清除去骨瓣减压联合腰大池引流术治疗高血压脑出血 60 例临床分析[J].中国当代医药,2010,17,(16):163-164
[10]Korzhevskii DE,Nikoleishvili MG,Otellin VA.Suppression of gliabnllary acidic protein expression in astrocytes of the superficial delimitting membralle in traumatic subarachnoid hemorrhage [J]. Neurosei Behav Physiol,2006,36(3):285-286

(收稿日期:2013-05-31)

1 资料方法

1.1 一般资料 本次研究对象为 2008 年 1 月~2013 年 1 月期间我院收治的急性心肌梗死危重症患者 30 例,其中男 19 例,女 11 例,年龄 17~90 岁。患者入院时的临床表现为急性下壁、后壁、右心室心肌梗死,III 度房室传导阻滞,持续性压榨样胸痛超过 30min,并向左肩、左上肢放射性扩张。病情呈进行性加重,皆表现为在原发病基础上出现进行性呼吸困难,颜面轻度发绀,咳粉红色泡沫样痰,肺部满布湿罗音,烦躁不安,恐惧。呼吸频率 34~42 次/min,心率 110~145 次/min。

1.2 治疗方法 根据不同患者的病情严重程度和病况不同,对 23 例患者予以气管插管和机械辅助呼吸,在机械通气治疗前均不进行溶栓治疗,经口气管插管机械通气治疗后,在镇静状态下人机协调即入介入室进行介入治疗,仅对梗塞相关动脉 IRA 行球囊扩张和支架植入术。主要采用 SIMV+PSV;SIMV+PSV+PEEP;PSV+CPAP 三种模式选择。保持 6~8 mL/kg 的潮气量;保持 16~18 次/min 的呼吸频率;1.0~1.33 s 的吸气时间;吸氧浓度:最初 0.5 h 给予 60%~100%,待 SaO₂>95%后改为 40%~50%,PEEP 根据病情调节,初为 0 cmH₂O,ARDS 和肺水肿设 5~10 cmH₂O (0.5~0.8 kPa),COPD 3~6 cmH₂O,气道压力上限为 40 cmH₂O(4 kPa)以下^[3]。7 例患者则施行无创性通气或面罩给氧,无创通气模式为压力支持通气 PSV+呼气末正压 PEEP,初始设定值为:PEEP 4 cmH₂O(1 cmH₂O=0.1098 kPa),支持压力(SP)8 cmH₂O;每 5~10 分钟增加一次支持压力,每次 2~4 cmH₂O,患者呼吸困难改善及病情稳定后逐渐降低压力,待 PEEP 2 cmH₂O 及支持压力(SP)6 cmH₂O 脱离呼吸机。同时进行紧急冠状动脉造影示前降支中段起 100%闭塞,将一枚支架置入其中,并于第二天去除呼吸机。LVEF 55%术后患者逐渐恢复。

2 结果

通过对 30 例患有急性心肌梗死的患者进行不同方式的机械通气的辅助介入治疗之后,大部分患者呼吸状况明显好转,有 28 例患者心率和呼吸频率较机械通气前均有明显下降,呼吸频率保持在 21~34 次/min 之间,心率在 77~112 次/min 之间,血压稳定在 100~130/65~80 mmHg,生命迹象稳定,病人能顺利完成介入治疗,其余 2 例患者由于病情较重,并伴有其他病症,治疗效果甚微,但无生命危险。临床实践证明,机械通气在辅助介入治疗的

过程中起到非常关键的作用,能够有效缓解患者的呼吸困难,促进心脏功能的发挥,对于治疗急性心肌梗死等急诊危重症疾病疗效和安全性不容置疑。见表 1。

表 1 机械通气治疗前后各项指标比较 ($\bar{X} \pm S$)

时期	呼吸频率(次/min)	心率(次/min)	PaO ₂ (mmHg)
机械通气前	34.57± 3.13	123.4 ± 7.5	65.75 ± 3.52
机械通气介入治疗后	29.89± 3.21	104.6 ± 6.4	77.82 ± 4.15
脱机前	18.52 ± 2.52	73.2 ± 3.6	96.89± 2.81

3 讨论

急性心肌梗死是由于冠状动脉堵塞,终止了血液的流动,使得心肌供血不足导致局部坏死的病症,临床表现为胸骨后或心前区压榨性疼痛,时间在 0.5 h 以上,情绪上表现为烦躁不安,同时伴有出汗、濒死感,严重时可能会出现休克、心律失常、心力衰竭等严重病症,是一种突发性、死亡率较高的急诊危重症疾病,如不进行及时治疗将会有生命危险,在介入手术治疗之前对急性心肌梗死患者进行机械通气是对危急重症患者抢救的重要手段,能够有效缓解患者病情,为手术治疗提供充足的时间,并可有效提高手术的成功率,保证患者生命安全,是重症疾病的常见治疗手段和辅助手术治疗手段,对于挽救生命、治疗重症疾病具有十分重大的意义。

急诊危重症多为严重呼吸、循环衰竭或心跳呼吸骤停者,行之有效的抢救措施之一:尽快、尽早在第一时间内行紧急气管插管,进行机械通气,缩短因其他辅助检查、会诊所耽误的时间。机械通气是危重症患者在临床上的一棵救命稻草,可以及时改善患者呼吸,进而影响患者心脏功能的发挥,有时还能起到平稳心率的临床疗效。甚至在某些方面比药物更有效^[4]。机械通气在临床诊疗中发挥其最大作用的一个要点即密切结合机械通气技术理论与病人具体情况,并随之调整。在对病人的病症通过动态观察、综合分析和判断,才能更准确地判断插管治疗的准确时机,才能保证在机械通气辅助下介入治疗手术的成功率。一般常见的需要进行机械通气的情况包括:呼吸抑制、神志不清甚至昏迷、血流动力学不稳定、进行性呼吸性酸中毒、出现呼吸肌疲劳症状、顽固性低氧、对于常规治疗病情无明显改善、甚至出现逐步恶化的现象等。临床实践证明,对机械通气进行科学应用,因人而用,综合配合,方可保证最高的治疗安全系数^[5]。

参考文献

[1]方快发,刘文兵,饶志荣,等.机械通气支持下行紧急介入治疗急性心肌梗死并发肺水肿[J].中国呼吸与危重监护杂志,2010,11(3):35
[2]耿立霞,李光海,王永福,等.急性心肌梗死合并急性左心衰 8 例机

改良脑室穿刺联合腰大池双向引流治疗重症脑室出血体会

闫金磊

(陕西省乾县中医医院 乾县 713300)

摘要:目的:探讨改良脑室穿刺联合腰大池双向引流治疗重症脑室出血的疗效。方法:分别行脑室和腰大池穿刺置管,辅以尿激酶溶纤双向引流。结果:患者术后 4 周依 GCS 分级:优良 41 例,轻残 28 例,重残 9 例,死亡 3 例。结论:该方法是一种简单、有效、安全的治疗脑室出血的方法。

关键词:微创;改良脑室穿刺;双向引流;重症脑室出血

中图分类号:R 743.34

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2013.05.060

脑室出血是一种起病急、预后差、致残率和死亡率高的急症,以往内科保守治疗、外科开颅手术和传统脑室穿刺引流治疗死亡率和致残率居高不下^[1]。我院自 2009 年 7 月~2012 年 12 月以来,运用改良脑室穿刺联合腰大池穿刺置管持续双向引流,辅以尿激酶溶纤治疗重症脑室出血取得良好疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 81 例患者均系重症脑室出血,男 57 例,女 24 例;年龄 17~83 岁,平均 51 岁。术前 GCS 评分 9~13 分 32 例,5~8 分 39 例,3~5 分 10 例。其中高血压 48 例,血管畸形 12 例,肿瘤出血 8 例,外伤出血 13 例。

1.2 影像学资料 本组患者均经头颅 CT 检查,示双侧脑室出血 44 例,单侧脑室出血 29 例,伴有三、四脑室铸型 69 例,单纯四脑室出血 8 例,急性梗阻性脑积水 25 例。

1.3 治疗方法 入院后头颅 CT 明确诊断后,床旁局麻下取冠状缝前 1 cm,旁开 2.5 cm 为穿刺点,穿刺进针方向为外耳道连线中点前 1 cm,置入内径 3 mm 的威海鸿宇牌双侧带侧孔硅胶管,深度 5~7 cm,双侧脑室置管。成功后适当负压抽吸脑室出血,待脑室压力减低,引流速度减慢,管内无活动性出血后两侧分别用生理盐水冲洗。冲洗盐水从另侧引流管流出且速度渐加快,说明脑室室间孔通畅,灌洗至流出脑脊液清亮。冲洗盐水另侧引流管流出速度无变化,且注入盐水有阻力,说明脑室室间孔堵塞,分别行单侧脑室反复冲洗,等量置换原则,直至引流脑脊液清亮。冲洗后两侧脑室分别注入尿激酶 2 万 U,夹闭侧管 4 h,后开放引流接无菌脑室引流袋并挂高 10~15 cm。并行腰椎穿刺硬膜外麻醉导管置入腰大池 2~3 cm,接无菌引流袋并挂高 15~20

cm 持续外引流。

1.4 术后处理 记录脑脊液引流量及其性状,并严密观察患者意识、生命体征变化。从手术日起,每日生理盐水灌洗脑室后注入尿激酶 2 万 U,夹闭侧管 4 h,后开放引流,1~2 次/d。若腰大池引流不畅,自引流管注入尿激酶 2 万 U 夹闭侧管 4 h 开放引流。隔日复查头颅 CT 观察血肿清除情况,脑室无积血、引流管引流通畅、脑脊液清亮、夹管观察 24 h 无颅内压增高及脑室扩大者拔管。

2 结果

本组 81 例患者脑室外引流 3~6 d,平均 3.7 d,腰大池外引流 8~12 d,平均 10 d。术后 4 周依 GCS 分级:优良 41 例,轻残 28 例,重残 9 例,死亡 3 例,2 例分别于术后 3、12 d 死于心功能不全,1 例术后 21 d 死于肺部感染。7 例出现脑积水,均行脑室-腹腔分流术治愈。

3 讨论

脑室出血多因深部脑组织出血破入脑室或脑室原发性出血,造成脑室内积血,脑脊液循环系统受障,脑室压力急剧增高,甚至产生梗阻性脑积水。早期脑室血凝块呈占位效应,并引起脑室周围组织顺应性下降,使脑室机械性扩张压迫丘脑、脑干等重要组织,出现高热、消化道出血、呼吸循环功能衰竭等症状,后期血凝块溶解,释放出凝血酶、血红蛋白、血浆蛋白等物质以及白细胞产生的白三烯、自由基、蛋白水解酶等物质加重脑水肿。再者脑室脉络丛受刺激生成脑脊液增加,脑脊液循环吸收障碍进一步加重脑水肿,形成恶性循环^[2]。故治疗应尽快清除脑室内积血,降低脑室压力,解除对丘脑、脑干的压迫和刺激,预防脑疝形成,恢复正常的颅内压和脑脊液循环。传统的脑室穿刺外引流对于脑室铸型,室间孔堵塞和第三、四脑室积血,很少有直接作

机械通气治疗分析[J].中国误诊学杂志,2008,9(6):63

[3]方快发,吴平生.机械通气辅助治疗急性心肌梗死合并急性肺水肿[J].岭南心血管病杂志,2009,8(2):77

[4]赵静,王其新,于海初.无创正压通气治疗急性心肌梗死合并急性肺

水肿的疗效观察[J].中国循证心血管医学杂志,2011,10(2):49-50

[5]刘育春.无创机械通气治疗 COPD 合并呼吸衰竭临床疗效分析[J].中国现代药物应用,2011,13(21):52

(收稿日期:2013-05-13)