

肺癌患者年龄偏大,文化程度偏低,采用直接形象、通俗易懂的视频宣教结合一对一互动模式,患者更易于接受和掌握。在护士不断提问、患者反馈、护士解释纠正的互动中,能够帮助患者掌握正确的呼吸功能锻炼的方法。

视频宣教结合回馈法作为一种健康教育手段已被广泛应用于健康教育领域,能够提高患者的自我管理能力和本研究显示,拍摄质量高、科学、合理的视频对健康教育有着事半功倍的效果,在应用一对一互动模式时应注意以下几点:(1)与患者交流时态度应当亲切和蔼,严禁使用傲慢无礼、生冷的语言,使患者产生不悦的心理感受,影响健康教育的效果。(2)在训练过程中,患者演示的动作出现偏差时,不能取笑患者,责任护士应当从自身的角度寻找问题的根源,保护患者的自尊心和学习的积极性,以便患者能更好地投入到以后的学习中。(3)训练过程应循序渐进的原则,不可操之过急,尤其是面对健康素养低的老年患者,应充满爱心、耐心和细心地指导患者掌握正确的呼吸功能锻炼的方法,促进患者早日康复。

参考文献

[1] 王雪文. 外科护理学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2018. 18. 038

2012:409.
 [2] 蔡海娜. 术前呼吸功能锻炼对老年全肺切除术患者肺功能的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27(2): 26-27.
 [3] 苏洁, 徐宝玲, 杨秀玲, 等. 影响心脏外科患者疾病知识宣教效果的因素及护理对策[J]. 解放军护理杂志, 2014, 31(3): 63-65.
 [4] 褚秀美, 祝凯, 魏丽丽. 胸外科临床护理手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 88-89.
 [5] 古彩英. 呼吸锻炼对慢性阻塞性肺疾病病人肺功能和生存质量影响[J]. 护理学杂志, 2005, 20(3): 7-9.
 [6] 林世红. 中国康复理论与实践[J]. 医用生物力学, 2001, 16(1): 43.
 [7] 顾美华, 张洪波, 倪蓉, 等. 呼吸功能训练对胸腔镜下肺叶切除术患者肺功能康复的影响[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2015, 12(4): 25-27, 28.
 [8] FARRIS C. The teach back method[J]. Home Healthc Now, 2015, 33(6): 344-345.
 [9] 黄丽, 王晓霞, 张娟. 回馈教学对食管癌开胸手术患者呼吸功能锻炼依从性的研究[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(1): 26-28.

(收稿日期:2018-02-10 修回日期:2018-04-26)

伤椎后 1/3 切除重建在椎体爆裂骨折患者中的应用效果

刘建, 何苗

(重庆市急救医疗中心骨科 400014)

摘要:目的 探究胸腰椎爆裂性骨折患者应用伤椎后 1/3 切除重建和后路椎体次全切除减压重建治疗效果。方法 选取 2012 年 11 月至 2016 年 11 月于该院接受治疗的胸腰椎爆裂性骨折患者 84 例,按随机数表法将患者分为对照组和观察组,每组各 42 例。对照组患者接受后路椎体次全切除减压重建,观察组患者接受伤椎后 1/3 切除重建。检测并比较两组患者的术中出血量、手术时间和内固定失败率,在术前、术后和最后 1 次随访检查两组患者的 Cobb 角及矫正度丢失并进行比较,对两组患者的植骨量和骨性融合程度进行比较;检测两组患者治疗前后 Frankel 分级情况。**结果** 对照组患者术中出血量、手术时间和内固定失败率分别为 (815.27±142.74)mL、(146.8±21.7)min 和 7 例(16.7%);观察组患者分别为 (693.49±131.68)mL、(118.5±17.6)min 和 1 例(2.3%)。对照组患者术前、术后 Cobb 角、最后 1 次随访 Cobb 角及矫正度丢失与观察组患者比较,差异无统计学意义(P>0.05)。对照组患者植骨量为 (27.9±7.9)cm³,骨性融合程度:坚强融合 32 例(76.2%)、可能融合 10 例(23.8%)和不融合 0 例,骨性融合率 76.2%。观察组患者植骨量为 (11.3±2.7)cm³,骨性融合程度:坚强融合 41 例(97.6%)、可能融合 1 例(2.4%)和不融合 0 例,骨性融合率 97.6%。两组患者植骨量和骨性融合程度比较,差异有统计学意义(P<0.05)。治疗后两组患者 Frankel 分级情况比较,差异无统计学意义(P>0.05)。**结论** 伤椎后 1/3 切除重建能够在传统治疗方法的基础上有效提高手术效果,患者骨性融合程度更好。

关键词:伤椎后 1/3 切除重建; 胸腰椎; 爆裂性骨折; 疗效

中图法分类号:R683.2

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)18-2809-04

胸与腰椎位于人体中部,是由多个运动节段组成的脊柱,也是机体的中枢支柱,胸腰椎位于活动交界处,绝大部分运动都会用到胸腰椎,因此是较易产生

损伤的部位,当胸腰椎遭受过度的运动或外力时即可引起损伤^[1-2]。胸腰椎骨折是指由于外力造成胸腰椎骨质连续性的破坏,按照 Denis 三柱概念,爆裂骨折已

成为脊柱骨折中具有重要临床意义的一种类型,如处理不当,易引起意外^[3]。胸腰椎爆裂性骨折从年龄的分布来看,主要集中在青壮年,且绝大部分为男性。致伤暴力包括过度的前屈、后伸、挤压、分离、剪切和旋转力等,凡胸腰椎受力超过生理极限就会引起损伤^[4]。在青壮年患者中,高能量损伤是其主要致伤因素,如车祸、高处坠落伤等,而老年患者由于本身存在骨质疏松,致伤因素则多为低暴力损伤,如滑倒、跌倒等。胸腰椎爆裂性骨折的发病机制为脊柱前中柱受力过多,轴向应力或伴随屈曲应力导致椎体呈爆裂状裂开,传统治疗方法有前后路椎体次全切除减压重建^[5-6]。但传统手术治疗失败的情况常有发生,发生率为 19.6%~75.0%^[7]。本研究采用新型伤椎后 1/3 切除重建方法治疗患者,治疗效果良好,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 11 月至 2016 年 11 月于本院接受治疗的胸腰椎爆裂性骨折患者 84 例,其中男 67 例,女 17 例;年龄 18~63 岁,平均(35.1±4.7)岁。受伤原因:重物压伤 7 例,交通伤 35 例,坠落伤 42 例。按随机数表法将患者分为对照组和观察组,每组各 42 例。对照组男 33 例,女 9 例;年龄 18~63 岁,平均(34.6±5.3)岁。受伤原因:重物压伤 4 例,交通伤 19 例,坠落伤 19 例。观察组男 34 例,女 8 例;年龄 18~62 岁,平均(35.3±4.5)岁;受伤原因:重物压伤 3 例,交通伤 16 例,坠落伤 23 例。纳入标准:(1)年龄 18~65 岁;(2)诊断符合胸腰椎爆裂性骨折;(3)神志清醒,能够表达自己的意思;(4)临床资料齐全;(5)经患者及家属同意参与本次研究。排除标准:(1)伴随精神类疾病患者;(2)有重大器官损伤患者;(3)有其他部位骨折患者;(4)不遵医嘱的患者;(5)非自愿患者。

1.2 方法

1.2.1 伤椎后 1/3 切除重建 (1)对患者进行全身麻醉,患者采取右侧卧姿势躺于手术台,将第 11 肋(备用植骨)切除,经 12 肋上部胸膜外和腹膜后入路,将受损伤椎及其周边椎体暴露,将患者肋间或腰间动脉切断并快速止血。(2)小心清理受损部位周围椎间盘和终板软骨,同时注意避开骨性终板,在手术过程中仅对伤椎椎体的中后部位 1/3 进行凿除,再使用咬骨钳或小刮匙对露出的椎管内骨块进行去除,以达到减压的目的,去除自体骨备用植骨。(3)当彻底减压后,测量将置入的融合器尺寸,使用椎体撑开钳将上下椎体的终板打开合适空间,并选取合适尺寸的重建装置。(4)在融合器内、外和椎体间隙中都填塞椎体松质骨,同时将融合器置入伤椎中,使用螺钉对上下终板进行固定,最后在确定内置物已在最佳位置固定后进行引流管放置,并对肌肉筋膜和皮肤进行缝合。

1.2.2 后路椎体次全切除减压重建 先对患者进行

全身麻醉,患者采取俯卧姿势,将腹部悬空,从后正中入路,根据 CT 测量结果钉入对应长度的椎弓根螺钉,同时进行复位和固定工作。对导致椎管严重压迫的骨折块进行手术切除,安装钛网,锁定螺钉。

1.3 疗效评定 记录两组患者出血量、手术时间和植骨量并进行比较;对两组患者术前、术后和最后 1 次随访时的 Cobb 角进行检查、记录并比较;利用患者表现和影像学评估相结合的方式对内固定失败和融合情况进行检查并比较;在术前和术后对所有患者进行 Frankel 分级评估,比较两组患者神经功能恢复情况;9 个月后通过 CT 检查患者骨性融合情况,骨性融合率=坚强融合例数/总例数,内固定失败指出现内固定方法选择不当、感染和软组织损伤等情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件进行数据分析。计数资料以频数表示,比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组出血量、手术时间和内固定失败率比较 与对照组比较,观察组患者出血量更少,手术时间更短,内固定失败率更低,两组数据差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者出血量、手术时间和内固定失败率的比较

组别	<i>n</i>	出血量 ($\bar{x} \pm s, \text{mL}$)	手术时间 ($\bar{x} \pm s, \text{min}$)	内固定失败率[<i>n</i> (%)]
对照组	42	815.27±142.74 [#]	146.8±21.7 [#]	7(16.7) [#]
观察组	42	693.49±131.68	118.5±17.6	1(2.3)

注:与观察组比较,[#] $P < 0.05$

2.2 两组患者不同时间 Cobb 角及矫正度丢失情况 比较两组患者在术前、术后和最后 1 次随访时的 Cobb 角,及矫正度丢失情况,术后两组患者的 Cobb 角均大幅度减小,但差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者不同时间 Cobb 角及矫正度丢失情况的比较($\bar{x} \pm s, ^\circ$)

组别	<i>n</i>	术前 Cobb 角	术后 Cobb 角	最后 1 次 随访 Cobb 角	矫正度 丢失
对照组	42	22.7±7.3	3.2±1.7	4.1±1.8	0.7±0.2
观察组	42	23.1±7.2	3.1±1.9	4.0±1.6	0.8±0.2

表 3 两组患者植骨量和骨性融合情况的比较

组别	植骨量 ($\bar{x} \pm s, \text{cm}^3$)	坚强融合 [<i>n</i> (%)]	可能融合 [<i>n</i> (%)]	不融合 [<i>n</i> (%)]	骨性融合率 (%)
对照组	27.9±7.9 [#]	32(76.2)	10(23.8)	0(0.0)	76.2 [#]
观察组	11.3±2.7	41(97.6)	1(2.4)	0(0.0)	97.6

注:与观察组比较,[#] $P < 0.05$

2.3 两组患者植骨量和骨性融合情况 对照组患者

植骨量要远多于观察组患者植骨量,且骨性融合情况不如观察组患者好,两组差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组患者治疗前后 Frankel 分级情况

两组患者治疗前后 Frankel 分级情况 两组患者治疗前 Frankel 分级差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后两组患者中除 A 级患者外均有明显好转,治疗后两组患者 Frankel 分级情况差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 Frankel 分级情况[n(%)]

组别	n	治疗前					治疗后				
		A 级	B 级	C 级	D 级	E 级	A 级	B 级	C 级	D 级	E 级
对照组	42	3(7.1)	7(16.7)	21(50.0)	11(26.2)	0(0.0)	2(4.7)	2(4.7)	4(9.5)	8(19.0)	26(61.9)
观察组	42	4(9.5)	8(19.0)	20(47.6)	10(23.9)	0(0.0)	2(4.7)	3(7.1)	3(7.1)	7(16.7)	27(64.3)

3 讨 论

胸腰椎段脊柱位于胸椎和腰椎之间的移行区,而胸椎和腰椎的活动度不同,前者位置相对固定,后者活动度较大,又是前凸腰曲与后凸胸曲的连接点,承受了较多的机体活动及负重,因此很容易由于此范围内集中的应力而导致受损,出现胸腰椎骨折的现象^[8]。而胸腰段脊柱是骨折的常发部位,胸腰椎体的骨折会对前中柱的承载能力产生冲击,甚至破坏其承载能力,受损的椎体骨块会压迫椎管内的神经,从而导致脊髓神经损伤,正是因为这些特点,胸腰段脊柱成为了具有重要临床意义的脊柱段^[9]。

胸腰椎爆裂性骨折是较为常见的胸腰椎骨折类型之一,其会导致脊前、中和后柱都受到不同程度的损伤,而脊中柱的损伤往往又会导致椎管内神经压迫,引起严重的神经功能损伤^[10]。现在对于胸腰椎爆裂性骨折的一般疗法为后路椎体次全切除减压重建治疗,其优点有:解剖难度小,操作简单,出血量较少和创伤部位小等,但有关文献报道:进行椎体次全切除治疗患者的终板塌陷率在 19.6%~75.0%,且融合效果也不理想,导致患者术后疼痛或相关并发症发生的情况也时有发生,因此怎样在保证优点的前提前继续完善其缺点是值得探讨的问题^[11]。伤椎后 1/3 切除重建是一种新型治疗方式,阻碍椎体融合的主要因素是爆裂椎体水平的稳定性,而伤椎后 1/3 切除仅切除中后部椎体,椎体的前中部较为完整地保留下来,伤椎结构得到较大程度的保存,为椎体融合提供了条件,促进椎体前中部植骨的融合。其次保留的伤椎部分相对于全切除可以提供更多的结构,提供血液供应,促进前中柱承载能力的恢复,从而减轻中后部柱的所受压力,促进椎体愈合,降低终板塌陷率,增加其稳定性^[12]。因此伤椎后 1/3 切除重建能够取得和后路椎体次全切除减压重建治疗相同甚至更好的效果,两组患者不同时间的 Cobb 角、矫正度丢失和治疗前后 Frankel 分级情况等数据比较无统计学意义,而观察组患者骨性融合情况和内固定情况更好,与对照组患者骨性融合情况和内固定失败率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。伤椎后 1/3 切除重建减少了植骨

量,与全切除手术相比所需要的手术步骤减少,减少了手术时间,使患者手术时出血量减少,两组患者植骨量、出血量和手术时间比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,伤椎后 1/3 切除重建能够在传统治疗方法取得的基础上有效提高患者手术效果,使患者骨性融合程度更好。

参考文献

- [1] 何建华,冯大雄. 后路内固定融合术治疗不同分型胸腰椎骨折的临床疗效[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(7): 596-601.
- [2] 李树强,杨圣,芦健民,等. 两种手术方法治疗胸腰椎骨折的疗效比较[J]. 重庆医学, 2014, 42(20): 2559-2562.
- [3] 张云奇,杨成林. 老年胸腰椎骨折的治疗现状[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(12): 3001-3002.
- [4] RAY W Z, KRISHT K M, DAILEY A T, et al. Clinical outcomes of unstable thoracolumbar junction burst fractures: Combined posterior short-segment correction followed by thoracoscopic corpectomy and fusion[J]. Acta Neurochirurgica, 2013, 155(7): 1179-1186.
- [5] 韩红云,贾本让,程俊文,等. 胸腰椎爆裂骨折致神经损伤的危险因素及护理对策[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(25): 3571-3575.
- [6] ALIZADEH M, KADIR M R, FADHLI M M, et al. The use of X-shaped cross-link in posterior spinal constructs improves stability in thoracolumbar burst fracture: A finite element analysis[J]. J Orthop Res, 2013, 31(9): 1447-1454.
- [7] 何斌,吴永铁,杨波,等. 后路椎体次全切除稳定性重建治疗不稳定胸腰椎爆裂骨折的并发症及处理措施[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2015, 25(5): 415-419.
- [8] 庄全魁,陈勇,李杨,等. 后路椎体次全切除椎间支撑植骨治疗胸腰椎爆裂骨折疗效观察[J]. 蚌埠医学院学报, 2014, 38(9): 1223-1225.
- [9] 张育锋,钟志刚,沈晖扬,等. 经后路椎体次全切除三柱重建治疗胸腰椎爆裂性骨折[J]. 广东医学, 2015, 52(11): 1695-1697.
- [10] 王建航,孙涛,姜海萍,等. 经伤椎置钉并人工骨复合物修复胸腰椎骨折: 伤椎高度及 Cobb 角评价[J]. 中国组织工

程研究,2015,18(26):4164-4168.

[11] JIANG S D, WU Q Z, LAN S H, et al. Reliability of the measurement of thoracolumbar burst fracture kyphosis with Cobb angle, Gardner angle, and sagittal index[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2012, 132(2): 221-225.

[12] 梁勃威, 丁真奇, 陈浩, 等. 伤椎后 1/3 切除重建与椎体次全切除重建治疗胸腰椎爆裂性骨折的前瞻性比较研究[J]. 中华创伤骨科杂志, 2016, 18(12): 1069-1074.

(收稿日期:2018-02-08 修回日期:2018-04-24)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 18. 039

新生儿巨细胞病毒感染的临床检测研究

张美娜, 赵 虎, 李仁哲, 唐敏英, 吴 琳, 詹世淮, 王庆华, 谭建明
(福州总医院泌尿外科, 福州 350025)

摘要:目的 探讨实时荧光定量聚合酶链反应(PCR)法检测新生儿巨细胞病毒(CMV)在不同标本类型中的阳性检出率。方法 选取 2015 年 1 月至 2016 年 6 月该院收治的 662 例疑似感染 CMV 的新生儿作为研究对象, 根据收集标本类型的不同分为尿液组(337 例)、血液组(325 例)。参照 CMV 检测的标本要求采集标本后, 按照达安基因人 CMV 核酸定量检测试剂盒(PCR-荧光法)说明书进行检测。结果 检测结果显示, 新生儿 CMV 感染的总阳性率为 7.40%, 不同标本类型 CMV 阳性检出率存在差异, 其中尿液阳性检出率为 8.9%, 而血液阳性检出率则为 5.85%。新生儿尿液和血液 CMV 阳性感染拷贝数分布呈偏态分布, 数据集中在 $10^3 \sim 10^5$, 几何均数分别为 3.19×10^4 、 4.75×10^3 , 两者比较差异有统计学意义($P=0.0246$)。结论 临床检测新生儿 CMV 感染, 尿液标本优于血液标本检测, 其阳性检出率更高, 可更好地指导临床医生用药。

关键词:新生儿; 巨细胞病毒感染; 实时荧光定量聚合酶链反应; 阳性率

中图分类号:R722.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)18-2812-02

巨细胞病毒(CMV)是新生儿产后感染最常见的病原微生物之一, 可导致新生儿出现黄疸、耳聋、智力障碍等症状, 严重威胁新生儿的身心健康^[1]。因 CMV 感染通常呈无症状的感染, 隐密性较强, 早期确诊 CMV 对新生儿的治疗显得尤为重要^[2-4]。本研究选取本院收治的 662 例疑似感染 CMV 的新生儿作为研究对象, 对其进行 CMV 核酸检测分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性研究 2015 年 1 月至 2016 年 6 月来本院就诊疑似感染 CMV 的新生儿患者 662 例。年龄 0~120 d, 中位年龄 76 d。根据新生儿的患病情况, 收集其尿液或血液标本, 进行后续的核酸定量检测。根据收集标本类型的不同分为尿液组(337 例)、血液组(325 例)。

1.2 仪器与试剂 CMV DNA 定量检测试剂为广州达安基因股份有限公司人 CMV 核酸定量检测试剂盒(PCR-荧光法), 所用扩增仪器为 ABI 7500 实时荧光定量 PCR 仪(美国 Life Technologies)。

1.3 方法 严格按照说明书操作和 PCR 实验条件具体要求。PCR 扩增仪扩增, 根据 CMV 不同拷贝数的标准品(1.0×10^4 、 1.0×10^5 、 1.0×10^6 、 1.0×10^7)、阴性质控品及待检样本的扩增曲线, 观察得出结果。

1.4 统计学处理 采用 Graphpad Prism 软件进行统计分析, CMV DNA 平均拷贝数采用几何均数($G = n \sqrt{x_1 \cdot x_2 \cdots x_n}$) 计算所得组间比较采用 U 检验。计数资料以百分数表示, 采用 χ^2 检验, 以 $P <$

0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 CMV DNA PCR 扩增检测结果 4 个标准品(1.0×10^4 、 1.0×10^5 、 1.0×10^6 、 1.0×10^7)、代表性阳性样品(DNA 拷贝数 5.2×10^5 , 黑箭头所指)以及阴性对照的扩增曲线如图 1 所示, 证明 CMV PCR 扩增结果准确、可信。

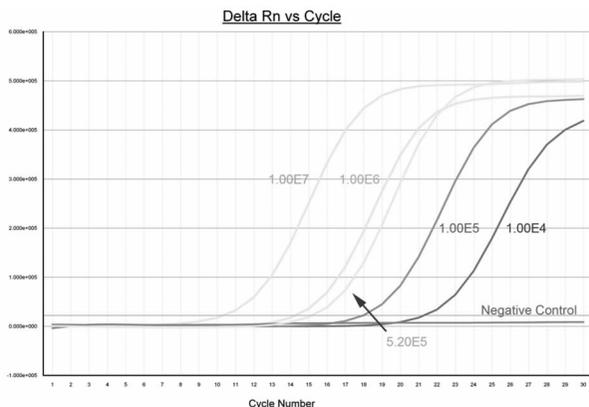


图 1 CMV DNA PCR 扩增曲线图 (箭头所指为阳性标本)

2.2 新生儿不同标本 CMV 阳性检出率 以 CMV DNA 拷贝数 $\geq 1 \times 10^3$ 判读为阳性, 结果发现, 662 例新生儿检出 CMV 49 例, 阳性检出率为 7.40%, 其中尿液标本阳性检出率为 8.9% (30/337), 血液标本阳性检出率为 5.85% (19/325), 见表 1。

2.3 新生儿 CMV 阳性感染标本的拷贝数分布 两组新生儿 CMV 阳性感染标本的拷贝数分布均呈右偏