vel treatments[J]. J Int Neuropsychol Soc, 2007, 13(4): 582-594.

through the manipulation of spatial attention[J]. Aphasiology, 2007, 22(1): 103-113.

[19] DOSTON V M, SINGLETARY F, FULLER R, et al.

Treatment of word-finding deficits in fluent aphasia

(收稿日期:2017-07-20

修回日期:2017-10-13)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2018.04.039

高频震荡通气联合肺泡表面活性物质治疗 新生儿呼吸窘迫综合征的临床研究

郑肖瑾

(海南省海口市妇幼保健院 570203)

摘要:目的 探讨新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)应用高频震荡通气(HFOV)和肺泡表面活性物质(PS)的临床疗效及其安全性。方法 选择2015年1月至2016年1月该院收治的132例NRDS,采用随机数字表法分为观察组与对照组,各66例。2组患儿均经气管插管,预热的PS混悬液缓慢注入,剂量70~100 mg/kg,同时给予保暖、纠酸、静脉营养支持治疗、抗菌药物应用等综合治疗。观察组联合HFOV,对照组联合常频机械通气(CMV)。比较2组患儿血气指标变化及治疗转归情况。结果 观察组患儿通气时间和气胸发生率均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);2组患儿的存活率及肺出血、脑室内出血(IVH)、支气管肺发育不良(BPD)的发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患儿通气24、48 h后血气、吸入氧浓度(FiO_2)、氧合指数(OI)指标改善显著优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 与CMV比较,应用HFOV联合PS治疗NRDS更具优势,可作为临床治疗的首选通气模式。

关键词:新生儿呼吸窘迫综合征; 高频震荡通气; 肺泡表面活性物质; 常频机械通气

中图分类号:R772.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)04-0549-03

新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)是胎龄不足36周的早产儿最常见的危急重症之一,是早产儿肺表面活性物质(PS)不足所致^[1]。20世纪以后,随着PS提纯技术与机械通气设备的改进,NRDS病死率已大幅度降低^[2]。以往机械通气以常频机械通气(CMV)方式为主,但造成氧中毒和呼吸机相关性肺损伤(VILI)而明显影响预后^[3]。其中大潮气量是CMV引起肺部损伤的关键因素,而高频震荡通气(HFOV)具有低潮气量和高通气频率的特点,因此在新生儿科越来越得到重视。现探讨2种机械通气方式治疗NRDS患儿的临床疗效,分析HFOV联合PS治疗NRDS的效果及安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2015年1月至2016年1月该院收治的132例NRDS。纳入标准:均符合《实用新生儿学》的NRDS诊断标准;出生后12 h内表现为进行性呼吸困难;需机械通气维持呼吸。排除标准:合并严重先天性呼吸病;复杂性先天性心脏病;肺出血;湿肺;气漏;宫内感染性肺炎;胎粪吸入综合征;颅内出血^[4]。该研究经该院医学伦理委员会批准实施,患者家属均对本研究内容知晓并签署知情同意书。采用计算机随机数字法将患儿分为观察组与对照组,各66例。2组患儿的年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 2组患儿一般资料结果比较

组别	例数(n)	性别(男/女, n/n)	平均胎龄($\bar{x} \pm s$, 周)	平均出生体质量($\bar{x} \pm s$, g)	分娩方式(剖宫产/顺产, n/n)
观察组	66	38/28	32.28 ± 2.87	1 734.21 ± 521.34	36/30
对照组	66	42/24	31.76 ± 3.02	1 718.66 ± 498.67	32/34
χ^2		0.234	0.743	0.427	0.231
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法 2组患儿均经气管插管,将已预热的PS混悬液(固尔苏,生产厂家:意大利 Chiesi Farmaceutici S. p. A.,批准文号:注册证号 H20140848)缓慢注入,剂量70~100 mg/kg,同时给予患儿保暖、纠酸、静脉营养支持治疗、抗菌药物应用等综合治疗。观察组患儿联合HFOV通气,采用婴儿高频震荡呼吸机(仪器厂家:Stephanie,型号:SERVO-1),初设参数:频率控制12~15 Hz,平均气道压力控制在1.18~

1.76 kPa,振幅(ΔP)初调至平均气道压力数值的2倍或以明显触及患儿颈部至腹股沟区间振动为参考,吸入氧浓度(FiO_2)为40%~60%,吸气时间的百分比为33%。对照组患儿联合CMV通气,应用迈科柯唯呼吸机,初设参数:吸气峰压控制1.96~2.45 kPa, FiO_2 控制50%~80%(实际根据血氧检测调整),呼气末压控制0.39~0.59 kPa,呼吸比1:(1.0~1.5),呼吸频率控制在40~60 Hz。

1.3 观察指标 观察通气时间、并发症[气胸、肺出血、支气管肺发育不良(BPD)],以及存活情况。头颅影像学检查有无脑室内出血(IVH)。调整呼吸机参数,记录比较2组患儿辅助通气治疗12、24 h的血气分析指标,并计算氧合指数(OI) = 100 × MAP × FiO₂/PaO₂。

1.4 统计学处理 采用SPSS20.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较使用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,应用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2组患儿病情转归结果比较 观察组患儿通气时间和气胸发生率均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);但2组患儿的存活率及肺出血、IVH、BPD发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2.2 2组患儿血气、FiO₂及OI结果比较 观察组患儿通气24、48 h后血气、FiO₂、OI指标改善显著优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表2 2组患儿病情转归结果比较

组别	例数 (n)	通气时间 ($\bar{x} \pm s, h$)	存活率 [n(%)]	气胸 [n(%)]	肺出血 [n(%)]	IVH [n(%)]	BPD [n(%)]
观察组	66	84.43 ± 6.54	58(87.88)	0(0.00)	4(6.06)	5(7.58)	3(4.55)
对照组	66	96.09 ± 5.56	57(86.36)	8(12.12)	3(4.55)	4(6.06)	2(3.03)
χ^2		8.432	0.024	3.862	0.021	0.015	0.019
P		<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表3 2组患儿12、24 h血气、FiO₂、OI结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	时间(h)	PO ₂ (kPa)	PCO ₂ (kPa)	FiO ₂	OI(kPa)
观察组	66	0	6.33 ± 1.34	7.42 ± 1.32	0.89 ± 0.04	19.05 ± 1.25
		24	11.15 ± 1.41 ^a	5.53 ± 1.91 ^a	0.68 ± 0.05 ^a	12.22 ± 0.93 ^a
		48	12.90 ± 1.12 ^b	5.17 ± 0.83 ^b	0.44 ± 0.03 ^b	7.45 ± 1.02 ^b
对照组	66	0	6.40 ± 0.86	7.45 ± 1.29	0.88 ± 0.05	18.93 ± 1.31
		24	10.01 ± 0.77	5.79 ± 1.61	0.78 ± 0.03	13.78 ± 0.83
		48	11.52 ± 1.24	5.54 ± 0.85	0.68 ± 0.03	9.45 ± 1.65

注:与对照组(24 h)比较,^a $P < 0.05$;与对照组(48 h)比较,^b $P < 0.05$

3 讨 论

CMV 治疗方案的较低氧浓度及压力设定,无法达到满意的通气和氧合效果,而高通气、高压、高氧浓度的设定,由于早产儿肺组织发育不成熟普遍存在不均匀、非均匀物质,可造成气漏等肺损伤和氧中毒从而加重病情。THOMAS^[5]和徐健等^[6]研究报道,CMV 治疗NRDS存在明显问题,参数设定大多数都根据临床经验,因此降低并发症发生率较为困难。

本研究采用HFOV的治疗方案,已在西方发达国家运用较为普遍,而我国仅有几个大型儿童医院使用。HFOV气体流速快,有利于增加氧气弥散和对流,使肺泡更可均匀膨胀,加大气体交换表面积,氧合水平更高,有效纠正低血氧和CO₂潴留,其优势为低容量、低压条件下即可获得较好的通气质量,极大地降低气压伤、肺容量伤,且氧浓度不必设定过高,因此可有效减少高氧损伤。李文斌等^[7]和陈衍杰^[8]报道指出,HFOV还具有减轻机体对内源性PS合成抑制的作用。本研究结果显示,观察组患儿通气24、48 h后血气、FiO₂、OI指标改善显著优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明HFOV更有利于对肺组织的保护,同时可避免高血氧分压和高吸氧浓度造成的氧中毒。郝玉萍等^[9]和周宇涵等^[10]报道显示,HFOV还可有效降低NRDS患儿的病死率,但本研究结果表明,2组患儿的存活率差异无统计学意义($P > 0.05$),可能由于该院新生儿重症监护病房的监

护和抢救水平较高,但具体机制还有待进一步扩大样本量的研究。对照组患儿平均上机通气时间为(96.09 ± 5.56)h,观察组为(84.43 ± 6.54)h,提示HFOV能显著缩短气管插管时间,有利于减少通气机械损伤及降低VILI发生率。本研究结果显示,观察组无1例气胸发生,而对照组8例出现气胸,原因可能是HFOV具有较低的潮气量和气道压,且能在肺腹胀后保持一定的容量,使肺组织的容量伤、气压伤、剪切伤减少,降低气漏发生。2组患儿肺出血、IVH、BPD的发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),证实2种机械通气均存在治疗风险,进行机械通气时仍需高度重视监护工作,以便及时发现可能出现的并发症,确保患儿安全。

综上所述,HFOV联合PS应用于NRDS治疗,具有显著的疗效和较高的安全性,值得临床推广与应用。

参考文献

[1] 王艳,王春枝.新生儿呼吸窘迫综合征遗传易感性研究进展[J].中华围产医学杂志,2013,16(2):122-125.
 [2] DUSHIANTHAN A,CUSACK R,GOSS V, et al. Clinical review: exogenous surfactant therapy for acute lung injury/ acute respiratory distress syndrome-where do we go from here[J]. Crit Care,2012,16(6):238-241.
 [3] 伍剑,黎媛,罗康玲,等.肺表面活性物质联合鼻塞持续正压气道通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征疗效观察[J].现

代中西医结合杂志, 2014, 23(2):140-142.

- [4] 陈华娜, 肖丽华, 卢燕君. 鼻塞式持续气道正压通气治疗新生儿肺透明膜病的疗效观察及护理[J]. 中国实用医药, 2012, 7(16):209-210.
- [5] THOMAS P E. Extubation success in premature infants with respiratory distress syndrome treated with bilevel nasal continuous positive airway pressure versus nasal intermittent positive pressure ventilation[J]. J Perinat Neonatal Nurs, 2013, 27(4):328-334.
- [6] 徐健, 黄平, 宋冰, 等. 外源性肺表面活性物质对新生儿呼吸窘迫综合征影响的系统评价[J]. 中国急救医学, 2012, 32(7):599-602.
- [7] 李文斌, 夏世文, 王琳, 等. 注射用牛肺表面活性物质防治
- 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.04.040

新生儿呼吸窘迫综合征多中心调查[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2013, 28(14):1061-1064.

- [8] 陈衍杰. CPAP 呼吸机联合氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合征 68 例临床分析[J]. 河北医学, 2013, 19(7):980-983.
- [9] 郝玉萍, 郑莉. 大剂量氨溴索联合持续气道正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征临床观察[J]. 临床荟萃, 2012, 27(16):1441-1443.
- [10] 周宇涵, 樊伍峰. 选择性剖宫产术对新生儿肺功能的影响[J]. 浙江临床医学, 2013, 17(12):1862-1864.

(收稿日期:2017-08-06 修回日期:2017-10-28)

认知行为干预对脊柱手术围术期焦虑和疼痛的研究

李凌云, 文静, 杨萍, 杨小伟
(江苏省徐州市肿瘤医院骨一科 221000)

摘要:目的 探讨认知行为干预对脊柱手术围术期焦虑和疼痛的效果。方法 选择该院 2014 年 1 月至 2016 年 1 月收治的 120 例脊柱手术患者, 随机分成实验组和对照组, 各 60 例。实验组患者采用认知行为干预, 对照组使用常规脊柱外科手术护理。应用焦虑自评量表(SAS)和疼痛视觉疼痛(VAS)评分比较 2 组患者的焦虑、疼痛情况。结果 实验组患者术后 3、6 d 后血清肾上腺素、去甲肾上腺素水平平均比对照组降低($P < 0.05$); 实验组患者 SAS 和 VAS 评分均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 认知行为干预能有效缓解脊柱手术围术期患者的焦虑和疼痛, 促进患者的功能恢复。

关键词: 认知行为干预; 脊柱手术; 焦虑; 疼痛

中图分类号: R473.6

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)04-0551-03

有研究发现脊柱手术围术期患者存在焦虑、抑郁等不良情绪, 其影响治疗和预后, 不利于患者疼痛的缓解, 同时疼痛也加剧不良情绪, 不利于治疗, 负面情绪和疼痛相互影响^[1-2]。受不良情绪的影响, 患者内源性镇痛物质(包括缓激肽、组织胺等)减少, 痛物质和抗镇痛物质不断增多, 加剧疼痛^[3-4]。当患者处于轻松、愉快的积极情绪时, 内源性镇痛物质(包括脑啡肽等)增多, 从而减少痛物质及抗镇痛物质, 减缓患者疼痛。近年来, 越来越关注心理疗法对患者的治疗作用, 认知行为干预是一种新兴的心理治疗方法, 通过对外界刺激的认识重建, 增强患者自信心, 消除不良情绪, 缓解疼痛^[5]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院 2014 年 1 月至 2016 年 1 月收治的 120 例脊柱手术患者。所有患者明确研究目的, 签署知情同意书。排除精神病患者; 严重心肝肾肺功能不全患者; 语言、视觉、听觉等障碍患者。将患者随机分为实验组和对照组, 每组各 60 例。实验组患者男 35 例, 女 25 例, 年龄 25~70 岁, 平均年龄(45.1±2.9)岁; 其中脊柱畸形 15 例, 椎管狭窄 6 例, 脊柱骨折 13 例, 腰椎间盘突出 26 例。对照组患者男 36 例, 女 24 例, 年龄 24~71 岁, 平均年龄(45.6±2.7)岁; 其中脊柱畸形 12 例, 椎管狭窄 8 例, 脊柱骨

折 13 例, 腰椎间盘突出 27 例。2 组患者的性别、年龄等一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 (1)对照组患者采用常规护理, 普及基本健康知识, 进行专业知识教育, 并给予康复指导, 预防术后并发症等。(2)实验组患者在常规护理的基础上增加认知行为干预。首先明确患者不良情绪的因素, 寻找不合理的情况, 向患者讲解术后可能出现的感受、情况等, 如导尿问题、翻身、疼痛等, 使其提前了解, 有充足的心理准备, 进行认知重建。手术后帮助患者坚定信念, 记忆重建, 缓解术后紧张、焦虑、抑郁等。行为干预主要是向患者传授消除疼痛和焦虑的方式: 第一是分散注意力, 患者可在某一个阶段, 将注意力集中在某一特定事件上, 进行注意力转移练习, 想象自己处于良好的环境, 或者描述过去高兴的经历, 分散对焦虑和疼痛的关注。第二是进行放松练习, 使用胸式呼吸或腹式呼吸, 放松肌肉或进行握拳放松循环。第三是思维停顿, 当紧张或者焦虑时, 清空所有想法, 回忆过去愉快的经历。第四是家属要及时给予患者语言上的鼓励, 对患者进行心理护理, 学习一些护理专业技能, 密切关注患者情绪, 避免冲突和矛盾。

1.3 观察指标 采用焦虑自评量表(SAS)评价患者