

- trolled trial[J]. Lancet, 2014, 383(9930): 1721-1730.
- 11 Lee YJ, Yang JH, Lee JW, et al. Association between the duration of palliative care service and survival in terminal cancer patients [J]. Support Care Cancer, 2015, 23(4): 1057-1062.
- 12 Hannon B, Swami N, Pope A, et al. The oncology palliative care

clinic at the Princess Margaret Cancer Centre: an early intervention model for patients with advanced cancer[J]. Support Care Cancer, 2015, 23(4): 1073-1080.

[收稿日期 2015-09-09][本文编辑 韦所芬]

临床研究 · 论著

经鼻双水平气道正压通气治疗早产儿呼吸暂停的效果观察

赵全恩, 廖佩婵

作者单位: 529100 广东, 江门市新会区第二人民医院儿科

作者简介: 赵全恩(1975-), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 新生儿疾病的诊治。E-mail: 971070482@qq.com

[摘要] 目的 观察经鼻双水平气道正压通气(BiPAP)治疗早产儿呼吸暂停的临床效果。方法 选择62例符合原发性早产儿呼吸暂停诊断患儿随机分为对照组和研究组, 各31例。对照组在常规治疗基础上采用鼻塞持续气道正压通气(CPAP)进行呼吸支持, 研究组在常规治疗基础上采用鼻塞BiPAP进行呼吸支持, 两组治疗无效则予气管插管进行机械通气治疗。观察两组患儿呼吸暂停缓解率、住院时间、用氧总时间、治疗无效后气管插管率及并发症发生率。结果 研究组呼吸暂停缓解率为61.3%, 高于对照组的35.5% ($P < 0.05$); 治疗无效后气管插管率为9.7%, 低于对照组的32.3% ($P < 0.05$)。两组住院时间、用氧总时间及气漏、腹胀、鼻压伤、颅内出血并发症差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 经鼻BiPAP治疗早产儿呼吸暂停疗效显著、安全, 值得推广。

[关键词] 经鼻双水平气道正压通气; 早产儿; 呼吸暂停; 临床效果

[中图分类号] R 722 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2016)05-0412-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.05.14

Clinical application of nasal bilevel positive airway pressure ventilation on treating apnea of prematurity

ZHAO Quan-en, LIAO Pei-chan. Department of Pediatrics, the Second People's Hospital of Xinhui District of Jiangmen City, Guangdong 529100, China

[Abstract] **Objective** To study the clinical effect of nasal bilevel positive airway pressure ventilation on treating apnea of prematurity. **Methods** Sixty-two premature infants with primary apnea were randomly divided into the control group and the study group, with 31 cases in each group. The control group was given nCPAP and the study group was given nBiPAP on the basis of the routine treatment. If the treatment was not effective in the two groups, endotracheal intubation and mechanical ventilation were used. The remission rate of apnea, the hospitalization time, the total time of using oxygen, the rate of endotracheal intubation and the complications were compared between the two groups. **Results** The remission rate of apnea of prematurity in the study group (61.3%) was higher than that in the control group (35.5%). The rate of endotracheal intubation in the study group (9.7%) was lower than that in the control group (32.3%) ($P < 0.05$). There were no significant differences in the hospitalization time, the total time of using oxygen, pneumothorax, abdominal distention, nasal skin damage and intracranial hemorrhage between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Nasal bilevel positive airway pressure ventilation is safe and effective on treating apnea of prematurity.

[Key words] Nasal bilevel positive airway pressure ventilation; Premature infant; Apnea; Clinical effect

早产儿由于各个脏器特别是呼吸中枢发育不成熟及呼吸肌发育不全,容易出现呼吸暂停。早产儿胎龄越小,其发病率越高。早产儿呼吸暂停给予吸氧、气道管理、物理刺激及氨茶碱等药物治疗后,部分患儿能缓解,但频繁呼吸暂停则需要辅助通气进行呼吸支持。无创正压通气已经在新生儿领域中广泛应用,经鼻双水平正压通气(BiPAP)是一种新型无创通气模式,在国外已应用于早产儿呼吸暂停的治疗。2011-02~2014-10 我院对 62 例符合原发性早产儿呼吸暂停诊断的患儿应用鼻塞持续气道正压通气(CPAP)及鼻塞 BiPAP 治疗,比较两者疗效和安全性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011-02~2014-10 我院符合原发性早产儿呼吸暂停诊断的患儿 62 例随机分为对照组和研究组,各 31 例。对照组中男 14 例,女 17 例,日龄(3.1 ± 1.3)d,胎龄(32.4 ± 1.5)周,1 min 及 5 min Apgar 评分分别为(8.2 ± 1.5)分和(8.8 ± 1.2)分,出生体重(1566.7 ± 35.6)g。研究组中男 15 例,女 16 例,日龄(3.2 ± 1.5)d,胎龄(31.5 ± 1.6)周,1 min 及 5 min Apgar 评分分别为(8.4 ± 1.3)分、(8.9 ± 1.4)分,出生体重(1599.7 ± 43.8)g。两组患儿一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 呼吸停止超过 20 s,或伴有心率 < 100 次/min,血氧饱和度减低、青紫和肌张力降低^[1]。排除标准:患儿患有肺炎、颅内出血、先天性心脏病、呼吸窘迫综合征,败血症引起呼吸暂停为继发性呼吸暂停。

1.3 无创辅助通气标准 患儿出现呼吸暂停给予抬高床头 15° 、吸氧、气道管理、物理刺激等常规治疗^[2]及氨茶碱等药物治疗后,呼吸暂停仍频繁发生,即 1 h 发生 > 3 次或 1 次/h,持续 6~12 h,告知家长并签字同意后予无创辅助通气。

1.4 治疗方法 (1)对照组在拔除气管插管后经鼻连接 CPAP 装置(英国 EME 的斯蒂芬)进行呼吸支持治疗,选用大小合适的鼻塞,双鼻塞密闭环路方式,保证鼻部密闭,呼气末正压(PEEP)4~6 cmH₂O、氧浓度(FiO_2)21%~60%、氧流量 6~8 ml/min。(2)研究组在拔除气管插管后经鼻连接 BiPAP 装置(美国 CareFusion 公司的 Infant Flow SiPAPTM)进行呼吸支持治疗,选用大小合适的鼻塞,双鼻塞密闭环路方式,保证鼻部密闭,调至 Biphasic 呼吸模式,初始参数:吸气峰压(PIP)8~10 cmH₂O、PEEP 4~6 cmH₂O、

FiO_2 21%~60%、氧流量 6~8 ml/min、呼吸频率 20~40 次/min、吸气时间(T_i)0.6~1.2 s。根据患儿血气分析结果和临床表现调节参数,维持二氧化碳分压(PCO_2)40~50 mmHg,氧分压(PO_2)50~80 mmHg,血氧饱和度(SaO_2)85%~92%。

1.5 疗效判定标准 (1)呼吸暂停缓解:呼吸暂停在治疗后未再发生或呼吸暂停在 6 h 内出现 < 6 次或不需要复苏囊面罩辅助通气。(2)治疗失败:BiPAP 参数 PIP 调至 10 cmH₂O、PEEP 6 cmH₂O、 FiO_2 60%,呼吸频率 40 次/min、 T_i 1.2 s,CPAP 参数调至 PEEP 8 cmH₂O、 FiO_2 60%,呼吸暂停仍频繁发生,需要气管插管机械辅助通气治疗^[3]。

1.6 观察指标 观察两组呼吸暂停缓解率、住院时间、用氧总时间、治疗无效后气管插管率及气漏、腹胀、鼻压伤、颅内出血等并发症。

1.7 统计学方法 应用 SPSS17.0 软件对数据进行分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料以例数(百分比)表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 研究组呼吸暂停缓解率高于对照组($P < 0.05$),治疗无效后气管插管率低于对照组($P < 0.05$)。两组住院时间、用氧总时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组疗效比较[n(%), ($\bar{x} \pm s$), d]

组别	例数	呼吸暂停 缓解率	气管 插管率	住院时间	用氧总时间
对照组	31	11(35.5)	10(32.3)	30.5 $\pm$ 12.3	23.4 $\pm$ 7.8
研究组	31	19(61.3)	3(9.7)	31.6 $\pm$ 11.6	22.3 $\pm$ 8.6
χ^2/t	-	4.133	4.763	0.362	0.528
P	-	0.042	0.029	0.359	0.299

2.2 两组并发症发生率比较 两组气漏、腹胀、鼻压伤、颅内出血并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	气漏	腹胀	鼻压伤	颅内出血
对照组	31	6(19.4)	6(19.4)	8(25.8)	5(16.1)
研究组	31	4(12.9)	9(29.0)	3(9.7)	3(9.7)
χ^2	-	0.4769	0.7915	2.7629	0.1435
P	-	0.489	0.373	0.097	0.705

3 讨论

3.1 呼吸暂停在早产儿中是常见、多发的并发症, 早产儿由于各个脏器特别是呼吸中枢发育不成熟及

呼吸肌发育不全,容易出现呼吸暂停。早产儿胎龄越小,其发病率越高。呼吸暂停可分为继发性和原发性,早产儿常见于原发性呼吸暂停。近年来我国新生儿专业迅速发展,早产儿出生率逐渐增加,并发症也随之增加,解决并发症成为关键性问题。早产儿原发性呼吸暂停大多数通过吸氧、气道管理、物理刺激等常规治疗及氨茶碱等药物治疗后可缓解,但部分频繁发作呼吸暂停要通过辅助通气支持呼吸。目前常用无创通气模式进行呼吸支持。CPAP 作为无创通气模式已在早产儿研究中使用,但 CPAP 只有一个呼吸末正压,CO₂ 容易潴留,而且早产儿自主呼吸较弱时无法提供足够呼吸支持,故临床使用效果欠佳。BiPAP 不仅具有 CPAP 呼吸末正压的低压水平,同时具有一个高压水平。通过低压、高压两个不同调节水平,在设定时间随着压力变化而产生相应压力进行控制通气,吸气与呼气切换跟患者的自主呼吸同步,使患者在两个不同压力水平可以自主呼吸,人机无明显抵抗^[4]。BiPAP 通过高压水平扩张气道和塌陷肺泡,增加功能残气量、每分通气量,气体交换得以提高,呼吸做功减少^[5],呼吸暂停发生率降低。同时不同双水平压力刺激气道,呼吸动力进一步加强,可缓解以梗阻性和部分梗阻性为首发混合性呼吸暂停。BiPAP 可提高氧合,CO₂ 排出增加,减少 CO₂ 潴留引起呼吸中枢麻痹而诱发呼吸暂停。同时在一定时间内高压换成低压,顺应性

好的肺泡得以保护,避免肺气压伤和气漏发生。

3.2 本研究结果显示,研究组采用 BiPAP 呼吸暂停缓解率高于对照组,治疗无效后气管插管率低于对照组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。提示 BiPAP 治疗早产儿呼吸暂停临床效果显著。对照组住院时间、用氧总时间与研究组无明显差异($P > 0.05$),两组气漏、腹胀、鼻压伤、颅内出血等并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),提示 BiPAP 安全可靠。

综上所述,经鼻 BiPAP 在早产儿呼吸暂停治疗中临床效果显著、安全,值得推广。

参考文献

- 1 邵肖梅,叶红瑁,丘小汕.实用新生儿学[M].第4版.北京:人民卫生出版社,2011:245-247.
- 2 黎念,谭毅.早产儿呼吸暂停治疗研究进展[J].中国临床新医学,2014,7(6):558-563.
- 3 李芬,彭华保,朱文军,等.经鼻双水平正压通气治疗早产儿呼吸暂停临床分析[J].中国新生儿科杂志,2014,29(6):408-410.
- 4 许邦礼,孙慧清,金娟,等.经鼻双水平和持续气道正压通气治疗早产儿呼吸暂停的疗效比较[J].中国妇幼保健,2015,30(19):3201-3203.
- 5 任雪云,王瑜,张伟伟,等.经鼻双水平正压通气和经鼻持续气道正压通气治疗早产儿呼吸窘迫综合征疗效观察[J].山东医药,2015,55(4):69-71.

[收稿日期 2015-10-08][本文编辑 蓝斯琪]

临床研究·论著

西沙必利联合胆石通胶囊治疗老年人功能性便秘临床效果观察

彭景拾

作者单位:465450 河南,光山县人民医院内科

作者简介:彭景拾(1958-),男,大学本科,学士学位,副主任医师,研究方向:内科临床疾病的诊治。E-mail:pengjingshi2013@126.com

[摘要] **目的** 探讨西沙必利联合胆石通胶囊治疗老年人功能性便秘的效果。**方法** 选择老年功能性便秘患者120例,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组60例。对照组给予西沙必利治疗,观察组西沙必利联合胆石通胶囊治疗,均治疗2周后观察疗效。**结果** 观察组直肠最低敏感量(164.52 ± 10.79)ml,最大耐受量(231.64 ± 23.61)ml;对照组直肠最低敏感量(180.67 ± 18.57)ml,最大耐受量(252.86 ± 31.46)ml,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治疗后每周排便(3.87 ± 1.22)次,大便困难积分(1.67 ± 0.16)分,大便性状积分(2.72 ± 0.89)分;对照组治疗后每周排便(3.11 ± 0.74)次,大便困难积分($2.13 \pm$