• 论著 •

非侵入性呼吸道持续正压通气治疗新生儿呼吸衰竭的临床研究

徐莉敏, 吴军华, 徐敏娟, 陈赫赫, 吕勤

(宁波市妇女儿童医院小儿重症监护病房, 浙江 宁波 315010)

【摘要】 目的 观察无创正压通气(NPPV)治疗新生儿呼吸衰竭(呼衰)的临床疗效。方法 选择2010年1月至2011年12月入住本院新生儿重症监护病房(ICU)并给予NPPV辅助通气的106例呼衰新生儿,按给氧方式不同分为观察组(采用鼻塞NPPV治疗)53例,对照组(给予头罩吸氧)53例。治疗2h后比较两组的临床疗效及治疗前后动脉血气分析指标的变化。结果 观察组总有效率明显高于对照组(83.0%比60.4%, $P<0.05$)。两组治疗后动脉血氧分压(PaO_2 , mm Hg, 1 mm Hg=0.133 kPa)和动脉血氧饱和度(SaO_2)水平均较治疗前明显升高(均 $P<0.05$),且以观察组升高更显著(PaO_2 : 78.34 ± 20.08 比 53.46 ± 11.43 , SaO_2 : 0.969 ± 0.156 比 0.833 ± 0.127 ,均 $P<0.05$),而两组pH值和动脉血二氧化碳分压(PaCO_2 , mm Hg)水平无明显变化(pH值: 7.35 ± 0.18 比 7.29 ± 0.17 , PaCO_2 : 38.50 ± 11.20 比 42.48 ± 11.80 ,均 $P>0.05$)。结论 采用NPPV治疗新生儿呼衰能明显提高疗效,改善缺氧状态,值得临床推广应用。

【关键词】 新生儿; 呼吸衰竭; 非侵入性呼吸道持续正压通气

A clinical study of noninvasive persistent positive pressure ventilation in treatment of neonatal respiratory failure XU Li-min, WU Jun-hua, XU Min-juan, CHEN He-he, LÜ QIN. Department of Neonatal Intensive Care Unit, Ningbo Women & Children Hospital, Ningbo 315010, Zhejiang, China
Corresponding author: XU Li-min, Email: xuliminbaby@163.com

【Abstract】 **Objective** To observe the clinical effect of noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) in treatment of neonatal respiratory failure. **Methods** From January 2010 to December 2011, 106 cases admitted into the neonatal intensive care unit (ICU) with neonatal respiratory failure were randomly classified into two groups: a observation group (53 cases) treated with NPPV and a control group (53 cases) treated with oxygen mask. After 2 hours of treatment, the changes of clinical effects and the indexes of arterial blood gas analyses were compared between the two groups. **Results** The total effective rate in observation group was significantly higher than that in control group (83.0% vs. 60.4%, $P<0.05$). Compared with those before treatment, the arterial partial oxygen tension (PaO_2 , mm Hg, 1 mm Hg=0.133 kPa) and arterial oxygen saturation (SaO_2) level were significantly increased after treatment (both $P<0.05$), the more significant improvement being in the observation group than those in control group (PaO_2 : 78.34 ± 20.08 vs. 53.46 ± 11.43 , SaO_2 : 0.969 ± 0.156 vs. 0.833 ± 0.127 , both $P<0.05$), but no significant differences in pH and arterial partial carbon dioxide tension (PaCO_2 , mm Hg) between the two groups were seen after treatment (pH: 7.35 ± 0.18 vs. 7.29 ± 0.17 , PaCO_2 : 38.50 ± 11.20 vs. 42.48 ± 11.80 , both $P>0.05$). **Conclusion** NPPV in treatment of neonatal respiratory failure can improve clinical effects and increase PaO_2 and SaO_2 obviously, thus it can be used more extensively in the clinic.

【Key words】 Neonate; Respiratory failure; Noninvasive persistent positive pressure ventilation

急性呼吸衰竭(呼衰)是指呼吸和非呼吸系统疾病所致呼吸中枢和/或呼吸器官病变引起通气和换气功能障碍,由此产生一系列生理功能和代谢紊乱的临床综合征。传统的有创机械通气常需要气管插管或气管切开,可引起一系列并发症,导致患儿病死率增高,预后不佳。而非侵入性呼吸道持续无创正压通气(NPPV)可防止肺泡萎缩,改善通气功能,效果明显,且能避免气管插管后的不利因素,有效改善患者预后^[1]。本研究中收集入住本院新生儿重症监护病房(ICU)并给予NPPV辅助通气的53例呼衰患儿的病历资料并进行分析,报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象: 本院2010年1月至2011年12月新生儿ICU收治呼衰患儿106例,诊断均符合文献[2]标准。根据氧疗方式的不同将患儿分为两组,每组53例。观察组中男性27例,女性26例;近足月早产儿8例,足月儿39例,过期产儿6例;出生体质量1.6~4.5 kg。对照组中男性29例,女性24例;近足月早产儿9例,足月儿39例,过期产儿5例;出生体质量1.6~4.3 kg。两组患儿性别、日龄、胎龄、出生体质量、住院时间比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),有可比性。

本研究符合医学伦理学标准,并经医院伦理委员会批准,所有治疗方法取得患儿家属的知情同意。

1.2 治疗方法:两组患儿均给予补液、维持血糖、血压、酸碱和水、电解质平衡及治疗原发病等综合治疗。观察组采用上海菲林贸易有限公司提供的婴儿无创呼吸机氧疗器,经鼻孔正压通气治疗;对照组采用头罩吸氧,氧流量 5 L/min。正压通气初始参数设置:呼气末正压(PEEP) 5 cm H₂O (1 cm H₂O=0.098 kPa),吸气峰压(PIP) 20 cm H₂O,呼吸频率 20 次/min,高压力相时间 1 s,根据病情及血气分析结果调整参数。通过调节加湿罐的温度,使吸入气体湿度达到饱和,温度达到 30 ℃左右。在治疗前后 1 h 分别经股动脉取血进行血气分析,如果发生患儿缺氧不能缓解或病情突然加重则采取气管插管或气管切开机械通气。治疗 2 h 后进行疗效评估。

1.3 观察指标:观察两组患儿临床疗效及动脉血气分析指标的变化。

1.4 疗效判定标准:疗效判定参照文献[3]标准,分为显效、好转、失败。总有效=显效+好转。

1.5 统计学分析:采用 SPSS 18.0 统计软件处理数据,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用 *t* 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较(表 1):与对照组比较,观察组显效、好转、失败例数比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),总有效率明显升高($P < 0.05$)。

表 1 两组临床疗效比较

组别	例数	显效(例)	好转(例)	失败(例)	总有效率(%)
对照组	53	14	18	21	60.4
观察组	53	19	25	9	83.0 ^a

注:对照组比较,^a $P < 0.05$

2.2 两组治疗前后动脉血气分析指标比较(表 2):两组治疗前 pH 值、动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)和动脉血氧饱和度(SaO₂)水平比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。两组治疗后 PaO₂、SaO₂ 均较治疗前明显升高(均 $P < 0.05$),

表 2 两组治疗前后 1 h 动脉血气分析比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	pH 值	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)	SaO ₂
对照组	治前	53	7.25±0.14	39.77±9.55	48.20±12.25	0.657±0.092
	治后	53	7.29±0.17	53.46±11.43 ^a	42.48±11.80	0.833±0.127 ^a
观察组	治前	53	7.26±0.15	39.40±9.62	48.34±12.41	0.658±0.093
	治后	53	7.35±0.18	78.34±20.08 ^{ab}	38.50±11.20	0.969±0.156 ^{ab}

注:与本组治前比较,^a $P < 0.05$;与对照组同期比较,^b $P < 0.05$; 1 mm Hg=0.133 kPa

且以观察组升高更显著(均 $P < 0.05$);两组 pH 值和 PaCO₂ 比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

3 讨论

新生儿因呼吸系统和中枢神经系统发育不够完善、肺表面活性物质生成不足,或因肺部炎性渗出、胎粪或羊水吸入等原因都可造成新生儿呼衰。自气管插管有创呼吸机广泛应用于临床以来,因为呼衰死亡的新生儿已明显下降。但气管插管容易引起气道黏膜损伤,可遗留呼吸道反复感染、神经系统损害等诸多近期和远期并发症,限制了其临床应用。近年来发现,由于 NPPV 具有操作简单、副作用少的特点,越来越多地用于成人各种病因导致的呼衰^[4-5],但在新生儿各种病因导致的呼衰中甚少报道。

本研究结果显示,观察组的总有效率明显高于对照组,观察组治疗后 PaO₂ 和 SaO₂ 水平均明显升高,且明显高于同期对照组。研究表明,NPPV 治疗呼衰患儿可减慢心率和呼吸频率,缓解呼吸困难,纠正发绀,减少气管插管和气管切开有创机械通气的使用率^[6]。本研究结果也显示,患儿治疗后 PaCO₂ 水平下降,但与治疗前比较差异无统计学意义,需要加大样本量或进行多中心临床研究。本研究结果还发现,观察组中需要气管插管的患儿仅 11 例,而对照组有 23 例,提示 NPPV 的使用降低了气管插管率,减少了由气管插管带来的相关并发症,如呼吸机相关性肺炎、感染、镇静剂的使用。崔蕴璞等^[7]在多中心、大样本的研究中发现,NPPV 对于远期支气管肺发育不良(BPD)的发生率也有明显的改善。张鑫等^[8]观察 33 例有免疫抑制合并急性呼衰患者接受 NPPV 治疗后疗效得出,NPPV 能有效改善缺氧,减少气管插管相关并发症,改善患者的预后。

综上所述,采用 NPPV 对呼衰新生儿进行治疗,能够明显提高疗效,改善缺氧状态,近远期并发症少;加之该技术设备较简易,操作方便,治疗费用相对较低,值得推广应用。

参考文献

[1] Cavari Y, Sofer S, Rozovski U, et al. Non invasive positive pressure ventilation in infants with respiratory failure. *Pediatr Pulmonol*, 2012, 47 (10): 1019-1025.

[2] 邵青梅,叶鸿瑁,丘小汕.实用新生儿学.4版.北京:人民卫生出版社,2011:423.

[3] 林泳.经鼻 CPAP 治疗新生儿呼吸衰竭的疗效. *实用临床医学*, 2012, 13 (3): 68-69.

[4] 杜玲玲,韩浩,周军利,等.无创性压力控制通气对老年急性呼吸窘迫综合征患者通气参数的影响. *中国危重病急救医学*, 2010, 22 (5): 317-318.

[5] 高宝安,丁琳,詹庆元,等.无创正压通气治疗急性低氧性呼吸衰竭前瞻性队列研究. *中国危重病急救医学*, 2009, 21 (10): 579-582.

[6] Sai Sunil Kishore M, Dutta S, Kumar P. Early nasal intermittent positive pressure ventilation versus continuous positive airway pressure for respiratory distress syndrome. *Acta Paediatr*, 2009, 98 (9): 1412-1415.

[7] 崔蕴璞, 童笑梅, 叶鸿瑁, 等. 早产儿呼吸窘迫综合征经鼻间歇正压通气治疗的 Meta 分析. *中华儿科杂志*, 2009, 47 (7):

532-536.

[8] 张鑫, 王慧娟, 磨国鑫, 等. 无创正压通气治疗免疫抑制合并急性呼吸衰竭患者的临床分析. *中国危重病急救医学*, 2011, 23 (9): 530-533.

(收稿日期: 2012-10-31)
(本文编辑: 李银平)

• 治则 • 方剂 • 针灸 •

中西医结合治疗前列腺癌的思路与方法

徐军礼¹, 李红峰²

(1. 宁夏银川市南梁卫生院, 宁夏 银川 750205; 2. 宁夏回族自治区人民医院, 宁夏 银川 750021)

采用中西医结合疗法治疗恶性肿瘤患者使之带瘤生存已成为癌症患者的生存法则。现就中西医结合治疗前列腺癌的思路与方法总结如下。

1 前列腺癌的病因、病机及诊断

1.1 病因:先天不足(遗传因素);房劳耗伤,肾气亏虚;年老体弱,脏腑气血亏虚;嗜食肥甘厚腻(高动物脂肪饮食),痰湿内生;湿热下注;瘀血败精阻滞。

1.2 病机:中医认为本病总的病机特点是本虚标实,虚实夹杂,以虚为主。老年人脏腑气血虚衰,癌肿耗散正气,现代医学的化疗耗伤正气,造成患者正气亏虚,病位特点是病邪深在,病入膏肓。虚证特点是阴阳失调、脾肾两虚;标实特点是湿、痰、瘀、毒。

1.3 诊断要点:中老年男性,有前列腺癌家族史者;B超或经直肠超声发现前列腺结节;前列腺特异性抗原(PSA) > 4 μg/L;前列腺穿刺活检或前列腺手术后病理诊断是前列腺癌诊断的金标准。

2 治疗

2.1 治疗思路:①低危前列腺癌(PSA 4~10 μg/L, Gleason 评分 ≤ 6 分, 临床 TNM 分期 ≤ T2a) 和预期寿命短的患者可以用传统中医疗法治疗。②激素非依赖型晚期前列腺癌患者采用西医治疗。③临床 TNM 分期 T1~T2c、预期寿命 10 年以上者,应选择根治性手术为主的西医治疗,辅以围手术期的传统中医疗法治疗。④激素依赖型晚期前列腺癌患者,并发症明显而影响生存质量,可选中医辨病论治和辨证论治及西医内分泌治疗的中西医结合治疗。

2.2 前列腺癌根治术围手术期的中医治疗方案

2.2.1 治疗原则:调节机体的免疫功能,增强抵抗力,提高患者手术耐受性;扶正补虚,促进术后康复;辨证治疗术后的并发症。

2.2.2 治则与方剂:辨病和辨证论治相结合,扶正祛邪,攻补兼施。基本方:黄芪、太子参、龟甲、全蝎、半支莲、泽兰、白术、茯苓、陈皮、甘草。脾(气)虚证见神疲乏力、面色萎黄、口淡纳差、恶心、腹胀、便溏、舌淡、脉缓;治宜健脾益气,基本方加淮山、黄精。肾气虚证见耳鸣、腰膝酸痛、尿频尿急、夜尿频多、尿滴沥无力、排尿无力、尿线变细、尿失禁、阳痿;治宜补肾纳气,基本方加人参、桑寄生。肾阳虚证见畏寒、肢冷、舌胖、苔白、脉沉、脉迟;治宜温补肾阳,基本方加菟丝子、巴戟

天。气血两虚证见少气懒言、面白无华、唇甲色淡、头晕、目眩、舌嫩、脉弱;治宜气血双补,基本方加丹参、鸡血藤。阴虚火旺证见形体消瘦、两颧潮红、烦渴多饮、颜面烘热、盗汗、乳房增大、舌红、苔少、脉细;治宜滋阴,清虚火,基本方去白术、黄芪,阴虚加枸杞子、女贞子,虚火加鳖甲、知母。下焦湿热证见口苦、口燥咽干、癃闭、尿黄、小便灼热、血尿、尿痛、口渴、便血、苔腻、脉滑;治宜清热利湿,基本方加蜈蚣;热重加白花蛇舌草、黄芩。血瘀证见面色晦暗、口唇色暗、少腹坠痛、骨痛不移、前列腺硬结、舌暗、舌瘀斑、脉弦、脉涩;治宜活血祛瘀,基本方加土鳖虫、王不留行、水蛭,行气以活血加姜黄、延胡索。阴虚痰热证见五心烦热、痰黄难咳、尿少、大便秘结、舌红瘦薄、苔黄少津、脉细数;治宜滋阴化痰散结,基本方去黄芪、白术,加浙贝母、天花粉。

2.2.3 中成药:①静脉滴注参芪扶正液、参脉注射液、生脉注射液等益气养阴;黄芪注射液扶正补虚;丹参注射液活血补血;爱迪注射液清热解毒、散结祛瘀;蟾酥注射液解毒抗癌。②口服金龙胶囊扶正去邪;金水宝胶囊益气补肾。③中成药介入:鸦胆子油超选择性前列腺血管介入栓塞。

2.3 手术治疗方案:临床分期 T1~T2c, 预期寿命 10 年以上, 身体状况良好, 无严重心肺等器官疾病可用前列腺根治术。推荐手术方式为开放式耻骨后前列腺癌根治术;腹腔镜前列腺癌根治术。

3 讨论

对前列腺癌的中西医结合治疗应注意:①临床用药必须遵循扶正祛邪的原则,以益气、养阴、补血、健脾、补肾等扶正补虚为主,兼清热解毒、活血化瘀、利水渗湿、化痰散结等以祛邪。前列腺癌的中医用药应掌握扶正为主、祛邪为辅,把握用药比例。②在辨病和辨证论治的基础上,灵活应用现代医学研究成果,如黄芪、枸杞子、女贞子、白花蛇舌草、黄芩、牛膝、天花粉都可增强抗肿瘤免疫的功能,蜈蚣富含锌、锰、硒等元素,黄芪、黄芩、枸杞子、丹参等硒的含量较高,水蛭等锌含量较高,姜黄中的姜黄素、枸杞子的萜萜亭都具有显著的诱导前列腺癌细胞凋亡的效果。③激素非依赖型晚期前列腺癌中医治疗应以提高生存质量和延长其生存期为目标。④重视前列腺癌的饮食疗法。现代医学研究证实,番茄、大豆、绿茶、番石榴等对前列腺癌的防治具有一定作用,应在临床辨证论治的基础上选用合适的饮食治疗方案。