

无创正压通气联合纳洛酮治疗 COPD II 型呼吸衰竭

唐忠平, 方 丽, 林 凤

(贵阳市第一人民医院 重症医学科, 贵州 贵阳 550002)

[摘要] 目的: 探讨无创正压通气联合纳洛酮治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的临床疗效。方法: 将 68 例慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者分为 A、B 两组, 两组均予常规药物及无创正压通气治疗, B 组在上述治疗基础上联合纳洛酮持续静脉泵入治疗; 观察两组治疗前及治疗 48 h 后的血气指标, 比较两组总有效率、上机时间及住院时间。结果: B 组治疗 48 h 后的 PaO₂ 和 PaCO₂ 较 A 组改善明显 ($P < 0.01$); B 组总有效率高于 A 组 ($P < 0.05$); B 组上机时间及住院时间均短于 A 组 ($P < 0.05$)。结论: 无创正压通气联合纳洛酮治疗能改善患者缺氧及二氧化碳储留, 缩短患者住院时间, 增强无创正压通气对慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者的治疗效果。

[关键词] 正压通气; 纳洛酮; 肺疾病, 慢性阻塞性; 呼吸衰竭

[中图分类号] R563 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2012)01-0081-02

慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 是一种以气流受限为特征的可以预防和治疗的疾病, II 型呼吸衰竭是晚期 COPD 患者常见的并发症, 也是 COPD 患者急诊入院的常见原因。除药物治疗外, 无创正压通气 (NPPV) 已成为 COPD 急性加重期 (AECOPD) 合并呼吸衰竭患者的常规治疗手段, 其治疗效果已得到肯定^[1,2]。与有创机械通气相比, 无创通气减少了呼吸机相关性肺炎、肺损伤等的发生率, 且易于被患者接受, 对无禁忌症的 AECOPD 合并呼吸衰竭患者, 无创正压通气是理想的治疗措施。纳洛酮是一种人工合成的非特异性阿片受体拮抗剂, 能兴奋呼吸中枢, 改善呼吸, 近年来已较多应用于呼吸衰竭的治疗^[3]。运用无创正压通气联合纳洛酮治疗 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭患者, 现将其临床疗效观察报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2007 年 1 月 ~ 2010 年 10 月收治的 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者 68 例, 入选标准符合中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组 2007 年慢性阻塞性肺疾病诊治指南^[4,5]。排除标准: 未引流的气胸、休克、气道分泌物梗阻、消化道出血、严重心律失常及严重意识障碍等不适宜应用无创呼吸机治疗者。

1.2 治疗与分组

将 68 例 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者随机分为两组: A 组 34 例, 其中男 17 例, 女 9 例, 平均年龄 (68.3 ± 3.8) 岁; B 组 34 例, 其中男 18 例, 女 10 例, 平均年龄 (70.2 ± 4.7) 岁。两组患者均采用常规抗感染、解痉平喘、化痰、控制心衰、维持水电解质平衡及营养治疗, 并采用美国伟康公司 Vision 进行无创正压通气, 加用二氧化碳呼出阀。初始设定参数为: 吸气压 (IPAP) 6 ~ 8 cmH₂O、呼气压 (EPAP) 4 cmH₂O, 根据病人情况逐渐增加到合适的治疗水平, 吸入氧浓度在 40%, 维持 SpO₂ 在 90% 以上, 治疗过程中按患者情况调整呼吸机参数及撤机。B 组在上述治疗基础上先予纳洛酮 0.8 mg 首剂静脉推注, 然后按 8 ~ 12 mg/24 h 持续微量泵泵入。两组治疗前 pH、PaO₂ 及 PaCO₂, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.3 观察指标及评价

观察两组患者治疗前及治疗 48 h 后的血气指标 pH、PaO₂ 及 PaCO₂。治疗 48 h 后判断疗效。显效: 呼吸困难缓解, 紫绀消失, 精神神经症状消除, 血气指标基本正常; 好转: 呼吸困难缓解, 紫绀减轻, 精神神经症状消除, 血气分析和血流变学指标好转; 无效: 症状及体征基本无改善或恶化, 气管插管行有创机械通气^[6]。比较两组上机时间、住院时间。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 11.0 统计软件, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 方差齐且符合正态分布采用 t

检验;计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组患者治疗 48 h 后血气指标情况

两组患者经治疗 48 h 后血气指标 pH、PaO₂ 及 PaCO₂ 均较组内治疗前改善,组间比较 B 组 PaO₂ ($P < 0.01$) 及 PaCO₂ ($P < 0.05$) 改善情况优于 A 组。见表 1。

表 1 两组患者经治疗 48 h 后血气指标情况($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Blood gas indexes of patients of the 2 groups in 48 hours after treatment

项目	A 组		B 组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
pH	7.231 ± 0.059	7.320 ± 0.046 ⁽¹⁾	7.255 ± 0.048	7.356 ± 0.098 ⁽¹⁾
PaO ₂	53.5 ± 3.6	70.5 ± 7.4 ⁽¹⁾	54.8 ± 2.9	80.0 ± 5.9 ⁽¹⁾⁽²⁾
PaCO ₂	78.2 ± 9.4	65.2 ± 8.3 ⁽¹⁾	74.4 ± 6.7	60.2 ± 7.4 ⁽¹⁾⁽³⁾

⁽¹⁾组内治疗前后比较, $P < 0.01$;⁽²⁾组间治疗后比较, $P < 0.01$,⁽³⁾ $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗 48 h 后疗效情况

两组患者经治疗 48 h 后,B 组有效率高于 A 组,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 2。

表 2 两组患者经治疗 48 h 后疗效判断(n)

Tab.2 Curative efficacy of patients of the 2 groups in 48 hours after treatment

组别	例数	显效	好转	无效	总有效率(%)
A	26	7	14	5	80.77
B	28	11	15	2	92.86

2.3 两组患者总上机时间及住院时间比较

A 组上机时间(142.92 ± 26.16)h;B 组(112 ± 25.72)h,差异有统计学意义($P < 0.01$)。A 组住院时间(12.69 ± 4.3)d 高于 B 组(10.18 ± 2.67)d,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

COPD 是以气道阻力增加使气流受限、肺过度充气、气体交换异常、肺动脉高压和肺心病以及全身的不良效应为特征^[4]。COPD 患者内源性呼气末正压增高,患者需克服内源性呼气末正压使呼吸肌做功增加,导致呼吸肌收缩力减退或疲劳,产生二氧化碳潴留、呼吸中枢驱动力和感知功能低下。无创正压通气呼吸机相当于压力支持通气(PSV)

加呼气末正压(PEEP),吸气时 PSV 克服气道阻力,增加肺泡通气量,改善通气与血流比值,同时可以减轻呼吸功耗,减少呼吸肌疲劳;PEEP 可以对抗内源性呼气末正压以扩张支气管,防止细支气管过早闭陷,减少 CO₂ 在肺泡内滞留,有利于通气^[2]。无创正压通气在 COPD 中的应用已经有近 20 年的历史,文献报道较多,其疗效已得到肯定。

研究证明,COPD 合并呼吸衰竭患者血浆 β -内啡肽水平明显增高^[7-9]。缺氧可引起体内的 β -内啡肽含量明显升高, β -内啡肽含量增多时可选择性地作用于中枢 μ 和 δ 受体抑制呼吸中枢,作用于颈动脉窦和主动脉体上相应受体,抑制因缺氧引起的反射性呼吸兴奋从而加重缺氧和二氧化碳潴留^[10]。而纳洛酮是吗啡样物质的特异性拮抗剂,能竞争性阻止并取代 β -内啡肽吗啡样物质与受体结合,阻断 β -内啡肽吗啡样物质的作用,能兴奋中枢神经,使呼吸中枢对二氧化碳敏感性增加,改善肺的通气功能,增加 PaO₂,降低 PaCO₂,达到治疗呼吸衰竭的目的^[11,12]。

B 组病例在常规药物治疗的基础上,采用无创正压通气联合纳洛酮持续静脉泵入的方法治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者,一方面通过无创呼吸机压力支持通气加呼气末正压帮助改善患者肺通气,减少呼吸肌做功,另一方面通过纳洛酮增加呼吸中枢兴奋性,增加肺通气以达到改善患者缺氧和纠正二氧化碳储留的目的。从临床疗效来看,在常规药物治疗基础上,无创正压通气联合纳洛酮治疗在改善患者血气方面优于未联合纳洛酮治疗者,二者合用能更好的增加患者的氧分压和降低二氧化碳分压,从而缩短了患者上呼吸机时间和住院时间,增加无创呼吸机治疗的总有效率。

4 参考文献

- [1] 中华医学会重症医学分会. 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者机械通气指南(2007)[J]. 中华急诊医学杂志, 2007(4):350-357.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会呼吸生理与重症监护学组. 无创正压通气临床应用专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009(2):86-98.
- [3] 郑沁鈿, 林珉弘. 纳洛酮治疗呼吸衰竭研究与应用进展[J]. 海峡药学, 2001(3):94.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2007(1):8-17.

(下转第 84 页)

3 讨论

食管乳头状瘤是一种罕见的良性肿瘤,国内资料总结的发病率为 0.05% ~ 0.25%,而国外文献报道其发生率为 0.01% ~ 0.43%^[1,2];本组检出率为 0.12% (65/53 080)。该病是来源于上皮组织的良性肿瘤,呈外生性生长,无突破基底向深层浸润生长的现象,一般范围较局限,食管乳头状瘤是否为一种癌前病变,大多数学者持否定态度^[2]。有报道其可发展为鳞状细胞癌或腺棘细胞癌,亦有报道多发食管乳头状瘤自愈者^[3,4]。临床特点,男女均可发病,女性稍多于男性,女性患者中又以中青年居多,占 72.2% (26/36),该病的发生是否与雌、孕激素水平相关,尚待进一步研究。临床表现无特异性,起病隐袭,以上腹部症状居多,少数病例有胸骨后痛、吞咽困难,患者往往因胃部不适作胃镜时偶然发现。本组病例中,未观察到临床症状与 EP 的数目、部位之间有关系,与文献报道一致^[5]。临床上本病需与炎性增生、息肉等疾病相鉴别;有报道通过内镜下卢戈液染色有助于 EP 的诊断^[6]。亦有报道内镜超声检查可帮助诊断 EP,且内镜超声能清晰显示 EP 起源层次和侵犯深度,可用于判断其是否适合内镜下治疗^[7]。

由于食管乳头状瘤病因不明,发病机制也有争议,常认为是食管慢性炎症刺激、黏膜损伤后再生的结果,胃食管返流、食管炎、食管裂孔疝等常引起 EP,EP 的部位以食管中下段多见,因此处受这些病变的影响最重,病理证实有炎性细胞浸润,这表明黏膜损伤后再生在 EP 发病中起着非常重要的作用;也有报道与人类乳头状瘤病毒(HPV)感染有关,然而各家 EP 的 HPV 检出率很不一致,因此 HPV 与 EP

的确切关系尚待进一步研究。目前多数学者认为 EP 发病原因是多因素共同作用的结果^[7]。

65 例病人的内镜结果显示,食管鳞状上皮乳头状瘤的内镜下特征是可分布在食管的任何部位,但以中、下段多见,呈浅桃红色或乳白色的黏膜隆起,质软,触之易变形,食管腔内有液体时会摇摆飘动,且与食管炎、其它肿瘤、胃炎等疾病无明显相关性;EP 一般较小,在做检查时要仔细观察,了解内镜下的特点,以免遗漏。本病内镜下容易治疗,钳除后不易复发,本组部分病人经半年至 3 年时间的随访,无食管癌发生,未见病变复发,也无邻近脏器恶性病变和肿瘤的发生,说明 EP 似乎并非食管癌的癌前期病变,而仅是一种罕见的良性肿瘤。

4 参考文献

- [1] 宗晔,于中麟,吴咏冬,等. 食管上皮乳头状瘤的内镜表现及临床分析[J]. 中华内科杂志,2007 (9):761-762.
- [2] Mosca S,Manes G,Monaco R, et al. Squamous Papilloma of the esophagus: long-term follow up[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2001(18):857-861.
- [3] 陈娇莲,陈平湖,刘艳. 内镜下电凝切除食管乳头状瘤 46 例分析[J]. 广东医学院学报,2007 (5):355.
- [4] 卢福来. 多发食管乳头状瘤自愈 1 例[J]. 中华消化内镜杂志,2003 (2):139.
- [5] 杜国莲,唐学清,朱本贵. 食管乳头状瘤研究分析[J]. 中国内镜杂志,2005(2):116-118.
- [6] 李智,郝玲,熊俊光,等. 卢戈氏液染色诊断食管乳头状瘤的初步探讨[J]. 重庆医学,2005 (1):116.
- [7] 黄焕军,郑要初,程斌,等. 胃镜及内镜超声在食管乳头状瘤诊治中的价值[J]. 世界华人消化杂志,2009 (8):825-828.

(2011-09-21 收稿,2011-11-18 修回)

编辑:张丽君

(上接第 82 页)

- [5] Diaz GG,Alcaraz AC,Talavera JC, et al. Noninvasive positive-pressure ventilation to treat hypercapnic coma secondary to respiratory failure[J]. Chest,2005(127):952-960.
- [6] 张维新,陈运和. 纳洛酮联合 Bipap 呼吸机治疗慢性阻塞性肺病急性加重期合并 II 型呼吸衰竭疗效观察[J]. 江西医药,2010 (5):442-443.
- [7] 刘忠令,李强,孙明德,等. 慢性阻塞性肺病患者血浆 β-内啡肽水平与通气及动脉血气的关系[J]. 中华结核和呼吸杂志,1997(20):92.
- [8] 刘吉煌. 纳洛酮的临床应用[J]. 实用内科杂志,1993 (5):308.

- [9] 张波,刘树芬,王秀英. 肺心病呼吸衰竭患者血浆 β 内啡肽水平变化及其意义探讨[J]. 临床荟萃,1994(9):397.
- [10] 黄茂,黄峻. 慢性肺原性心脏病急性加重期 β-内啡肽水平变化及意义[J]. 江苏医药,2000(9):666.
- [11] 刘晓俊,杨恂,蒋茂碧. 纳洛酮在慢性阻塞性肺疾病并呼吸衰竭治疗中作用[J]. 中国实用医药,2008(36):69-70.
- [12] 陈欣,汤志坚. 双水平气道正压无创通气治疗肺结核合并 II 型呼吸衰竭临床观察[J]. 实用临床医药杂志,2011(3):56-58.

(2011-11-14 收稿,2011-12-14 修回)

编辑:张丽君