

慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并肺动脉高压 100 例临床分析

万自芬,张 程,马 丽,李 敏,林洁如(贵州省人民医院呼吸内科,贵阳 550002)

【摘要】 目的 探讨慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)合并肺动脉高压的临床特征及意义。**方法** 回顾性分析 2009 年 1 月至 2010 年 12 月在贵州省人民医院呼吸内科住院的 100 例 AECOPD 合并肺动脉高压患者的临床资料。**结果** 100 例 AECOPD 合并肺动脉高压的患者,中度肺动脉高压最多见,占 51%,其次是重度肺动脉高压,占 27%(其中 9 例肺动脉大于 100 mm Hg,最高达 134 mm Hg),经过治疗临床症状好转出院 82 例,自动出院 4 例;死亡 14 例。**结论** 肺动脉高压是慢性阻塞性肺疾病(COPD)常见并发症,是影响 COPD 患者预后的一项独立危险因素,平均肺动脉压力与 COPD 的病情严重程度密切相关。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 肺动脉高压; 肺功能
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.06.028 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)06-0697-02

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是以气流受限呈进行性加重且不完全可逆为特征的一组疾病,常常伴有肺动脉高压,主要和肺泡低通气造成的慢性缺氧有关。一般认为,COPD 并发的肺动脉高压多为轻、中度,静息状态下平均肺动脉压(mPAP)处于 20~35 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)之间;重度肺动脉高压相对少见。肺动脉高压是影响 COPD 患者预后的一项独立危险因素,平均肺动脉压力与 COPD 的病情严重程度密切相关。本文对慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)合并肺动脉高压的临床资料进行分析和探讨,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 100 例 AECOPD 合并肺动脉高压患者均为本科室 2009 年 1 月至 2010 年 12 月住院患者,其中男 72 例,女 28 例,平均年龄 48~82 岁,平均(56.33±18.55)岁。所有 COPD 病例诊断均符合中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)的诊断标准^[1]。

1.2 方法 回顾性分析患者资料,所有患者均经过胸片、肺功能、超声心动图、心电图、血气分析等检查,以超声心动图检测肺动脉压并排除急性肺栓塞、左心疾病、胶原性血管疾病、人类免疫缺陷病毒感染、结缔组织疾病等。

1.3 临床表现 所有患者均有活动后胸闷、气促;76 例患者有咳嗽、咳痰等急性感染症状;15 例患者有少许痰血,58 例患者心悸、少尿、水肿;11 例患者胸骨后出现隐痛不适;10 例表现头晕、乏力,2 例有晕厥,55 例口唇、肢端发绀。56 例听诊肺动脉瓣区第二心音亢进、部分伴分裂,40 例于肺动脉瓣区闻喷射性收缩期杂音或喀喇音,可闻三尖瓣区反流性收缩期杂音。

1.4 治疗 所有病例均常规给予抗炎、平喘、祛痰等治疗;并给予扩血管(硝普钠、硝酸异山梨酯、酚妥拉明、银杏达莫)、降低血液黏滞度、氧疗、利尿等治疗;4 例患者口服磷酸二酯酶 V 抑制剂(西地那非)治疗。

1.5 统计学方法 用 SPSS11.5 统计软件包作统计学处理,两组比较采用卡方检验,多组比较采用单因素方差分析。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

X 线胸片见肺动脉段突出、右下肺动脉增宽 82 例,右心室圆隆 70 例;心电图提示右心室肥大,肺型 P 波 32 例;86 例患者超声心动图均提示右房、右室大;所有病例以超声心动图测定平均肺动脉压,根据文献[2]将肺动脉高压分级,轻度:mPAP 在 36~50 mm Hg,中度 mPAP 51~80 mm Hg,重度

mPAP>81 mm Hg,本组资料轻度 22 例,中度 51 例,重度 27 例(其中大于 100 mm Hg 9 例,最高 134 mm Hg)。所有病例中均未见心内分流,二尖瓣、主动脉瓣病变及心脏畸形。血气分析:氧分压(PaO₂)>70 mm Hg 15 例,70~60 mm Hg 36 例,59 mm Hg 以下 49 例。肺功能:FEV1%≥80% 8 例,FEV1% 50%~79% 35 例,第 1 秒用力呼气容积实测值与预计值的百分比(FEV1%)≤49% 57 例。经过治疗临床症状好转出院 82 例,其中肺动脉压恢复正常 21 例,肺动脉压下降 20 mm Hg 以上但尚未恢复正常 26 例;自动出院 4 例;死亡 14 例,其中重度肺动脉高压死亡病例 8 例,占重度肺动脉高压的 29.63%;其余 35 例未复查 mPAP。重度肺动脉高压患者病死率明显高于轻中度肺动脉高压患者($P<0.05$)(表 1)。随着肺动脉的升高,患者 FEV1/预计值依次降低($P<0.05$)(表 2)。

表 1 合并不同肺动脉高压的 COPD 患者死亡率的比较

组别	<i>n</i>	死亡(<i>n</i>)	死亡率(%)
轻中度肺动脉高压	73	6	8.2
重度肺动脉高压	27	8	29.6

注:两组比较, $P<0.05$ 。

表 2 合并不同肺动脉高压的 COPD 患者肺功能比较

组别	<i>n</i>	FEV1/预计值(%)
轻度肺动脉高压	22	54.2±11.5
中度肺动脉高压	51	46.3±10.1
重度肺动脉高压	27	31.5±8.9

注:随着肺动脉的增高,患者 FEV1/预计值依次降低($P<0.05$)。

3 讨论

肺动脉高压是 COPD 常见并发症,属于肺动脉高压第 3 类,即呼吸系统疾病或低氧血症相关的肺动脉高压。肺动脉高压的检查方法中,右心导管检查是诊断肺动脉高压的金标准,但由于是有创检查,无法作为常规检查方法。多普勒超声心动图检查是肺动脉高压最常用的无创检查方法,方便、准确、重复性强,多项研究显示,超声心动图诊断肺动脉高压与右心导管所测的肺动脉压有良好的相关性^[3],故被认为是诊断肺动脉高压的最佳无创方法^[2]。多普勒超声心动图检查 mPAP 在 36~50 mm Hg 可诊断为轻度肺动脉高压^[2]。一般认为,COPD 合并肺动脉高压多为轻度,但在本研究仅 22 例(22%),中度肺动

脉高压最多见,占本组的 51%,其次是重度肺动脉高压,占 27%(其中 9 例肺动脉压在 100 mm Hg 以上),患者劳累、心悸、胸闷症状明显,稍动则气促,其中 2 例发生短暂晕厥,说明本组 AECOPD 合并中重度肺动脉高压多见且病情相对较重。经过治疗,轻度、中度肺动脉高压患者肺动脉压恢复正常 21 例;重度肺动脉高压患者肺动脉压下降不明显,平均下降仅 20 mm Hg,半年内再次住院 12 例。mPAP 是影响 COPD 疾病进程的独立危险因素,也是影响预后的重要因素^[6]。本研究结果显示,死亡患者 14 例(追踪半年发现死亡率达到 21%),其中 8 例为重度肺动脉高压,死亡率较轻度肺动脉高压患者明显升高,提示肺动脉高压是 COPD 患者死亡的主要原因之一,与文献资料吻合。

肺功能是诊断 COPD 的金指标,FEV1%是判断 COPD 严重程度与预后的主要指标^[5]。本组患者肺功能 I~II 级 43 例,III~IV 级以上 57 例,发生呼吸衰竭 54%,心力衰竭 43%;只有 6 例重度肺动脉高压患者肺功能与肺动脉高压程度不成比例。本研究也发现:随着肺动脉压的增高,肺功能逐渐下降,说明本组 AECOPD 患者肺动脉高压与肺功能降低有关。

COPD 合并肺动脉高压的治疗包括戒烟、长期氧疗等综合措施,后者是惟一被证实可以减缓和部分阻止 COPD 肺动脉高压进展的治疗方式。由于肺动脉高压患者存在多种静脉血栓形成的危险因素,故抗凝治疗应予重视。目前不建议使用钙离子拮抗剂、血管扩张剂等降低肺动脉压,这些药物可抑制低氧性肺血管收缩,不利于气体交换且效果不佳。新型血管扩张剂如磷酸二酯酶 V 抑制剂、内皮素受体拮抗剂等疗效缺乏大规

模的临床对照研究,有待进一步临床观察证实。西地那非主要用于特发性肺动脉高压的治疗,但是否适合 COPD 合并的重度肺动脉高压治疗,目前还不是十分清楚。本组经过抗炎、上氧、扩血管等治疗,临床疗效不太满意,仅 4 例患者接受西地那非治疗,分析原因可能与临床医生的认识不够、患者的经济承受能力低或就诊时间过晚、病情较重有关,其疗效如何仍需进一步研究证实。

参考文献

- [1] 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(2007 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2007,30(1):7-16.
- [2] Marc Humbert. 肺动脉高压的诊断与治疗[J]. 中华结核和呼吸杂志,2008,31(3):325-329.
- [3] 陈霞. 多普勒超声心动图诊断原发性肺动脉高压 17 例[J]. 第四军医大学学报,2005,26(22):2110-2112.
- [4] 徐凌,蔡柏蔷. 慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压诊治的新认识[J]. 中华结核和呼吸杂志,2009,32(2):245-247.
- [5] AKashiba T. Stage and prognosis of COPD[J]. Nippon Rinsho,2003,61(12):2089-2093.
- [6] 徐凌,蔡柏蔷. 慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的发病机制研究进展[J]. 国际呼吸杂志,2009,29(6):321-325.

(收稿日期:2011-11-14)

• 临床研究 •

红细胞输注无效的影响因素及对策

刘金菊(湖南省娄底市中心医院输血科 417000)

【摘要】 目的 探讨临床红细胞输注无效的影响因素并提出相应的对策。**方法** 采用回顾性分析的方法对 2009 年 3 月至 2011 年 5 月湖南省娄底市中心医院血液科 1 023 例红细胞输注病例的临床资料进行分析。**结果** 1 023 例红细胞输注病例共输注红细胞 2 056 次,无效输注 308 次,无效输注率达到 14.98%;二分类 Logistic 回归分析发现:多次输血、患有自身免疫系统疾病及红细胞制品的贮存时间长是红细胞输注失效的危险因素。**结论** 红细胞输注无效输注率较高,且其发生受输血次数、患者自身免疫系统情况及红细胞制品的贮存时间的影响,因此,在临床工作中,要严格掌握红细胞输注适应证,根据患者的具体情况采取针对性的输血治疗措施,避免红细胞输注无效的发生。

【关键词】 红细胞输注; 影响因素; 对策

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.06.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)06-0698-02

随着我国医疗技术的快速发展,临床成分输血实践不断深入,临床医务工作者发现某些情况下存在血液输注无效现象,而在成分输血中,红细胞的用量最大^[1],有报道指出红细胞无效输注约有 14.10%~15.47%^[2-3]。输注红细胞的主要目的是改善患者的缺氧状态。对输注红细胞制品 24 h 后复查患者的血红蛋白,并与输注红细胞前进行比较,在排除患者继续失血、血液被稀释等情况下,如果血红蛋白没有升高到预期值,应视为输注红细胞的目的未达到,即红细胞无效输注。无效输注不但浪费了我国宝贵的血液资源,而且可能延误患者的治疗。因此,红细胞输注无效应予以重视。本研究对 2009 年 3 月至 2011 年 5 月湖南省娄底市中心医院血液内科 1 023 例病例进行回顾性分析,期望找出红细胞输注无效的影响因素,以利于

临床输血的正确选择,为进一步规范临床输血提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 3 月至 2011 年 5 月湖南省娄底市中心医院血液内科 1 023 例进行红细胞输注的患者为研究对象,一人多次住院者按照一份病历多次输血记录统计。凡伴有隐性失血,血液渗透血管外等继续失血,脱水或大量补液使得血液稀释及红细胞体外循环丢失病例均未纳入分析。其中,男 573 例,女 450 例;年龄 9~86 岁,平均(54.38±17.35)岁。

1.2 方法 自编问卷主要收集以下几方面的资料:性别、年龄、受教育程度、职业、输血次数、妊娠史、自身免疫系统疾病、红细胞制品的贮存时间、原发病恶性情况及感染、发热及肝脾肿大等伴随症状等。