

• 经验交流 •

血必净注射液对慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并全身炎症反应综合征患者病程的影响

张旃 许楚宏 林德访

【关键词】 血必净注射液； 慢性阻塞性肺疾病； 全身炎症反应综合征

采用随机对照方法观察血必净注射液对慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重期(AECOPD)合并全身炎症反应综合征(SIRS)患者病情和预后的影响,报告如下。

1 病例与方法

1.1 病例:50例 AECOPD 合并 SIRS 患者为本院呼吸科 2003 年 1 月—2004 年 10 月住院患者,除外高血压、心绞痛、急性心肌梗死、气胸及外科疾病,随机分为治疗组和对照组。两组治疗前一般资料比较,差异均无显著性(P 均 >0.05),具有可比性(表 1)。

1.2 诊断标准:COPD 诊断按文献[1]标准,并参照《希氏内科学》第 19 版中 SIRS 的标准确诊。

1.3 治疗方法:患者均接受常规基础治疗。对照组根据病情选用抗菌药物,适当进行液体治疗,补充电解质。治疗组在常规治疗基础上加用血必净注射液 50 ml 静脉滴注,每日 2 次。滴注顺序为抗菌药物→血必净注射液→维持液体→抗菌药物→血必净注射液。两组均用药至患者症状缓解出院或死亡。

1.4 观察指标:①评价两组患者治疗 3 d 和 7 d 时咳嗽、咳痰、气促症状的改善情况。②比较两组患者的平均住院日。③比较两组患者的临床治愈率。

1.5 症状评分及疗效评估标准

1.5.1 症状评分:咳嗽、气促及痰量按 0~3 级评分:①咳嗽:无咳嗽 0 分;间断咳嗽,不影响正常工作与睡眠 1 分;介于轻度与重度之间 2 分;昼夜咳嗽频繁或阵咳,影响工作与睡眠 3 分。②气促:无气促 0 分;快速步行、上楼时出现气促 1 分;轻微活动后出现气促 2 分;休息时也有气促症状、无法平卧 3 分。③痰量:

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数(例)	性别(男/女,例)	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	总病程($\bar{x}\pm s$,年)	加重期病程($\bar{x}\pm s$,d)
治疗组	25	17/8	70.18±7.58	19.16±6.50	7.72±3.03
对照组	25	16/9	70.03±7.70	20.06±6.21	8.12±3.76
χ^2 值或 t 值		0.089	0.067	0.049	0.414
P 值		1.000	0.947	0.626	0.681

无痰 0 分;痰量少、昼夜咳痰 15~50 ml 1 分;昼夜咳痰 51~100 ml 2 分;昼夜咳痰 100 ml 以上 3 分。

1.5.2 疗效评估标准:①临床控制:症状轻度或消失;②显效:症状由 3 分转为 1 分;③好转:症状由 2 分转为 1 分或由 3 分转为 2 分;④无效:症状无好转或加重。有效率=(临床控制例数+显效例数)/总病例数 $\times 100\%$ 。

1.6 统计学方法:用 SPSS10.0 统计软件分析。数据以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示;组间计数资料比较用 χ^2 检验,计量资料比较用 t 检验。

2 结果

2.1 两组疗效比较(表 2):两组治疗 3 d 咳嗽、咳痰和气促疗效比较差异均有显著性(P 均 <0.05),治疗 7 d 疗效比较差异均无显著性(P 均 >0.05)。

表 2 两组治疗后 3 d 和 7 d 有效率比较 例/例(%)

组别	治疗时间	咳嗽	咳痰	气促
治疗组	治疗 3 d	5/25(20)	5/25(20)	6/25(24)
	治疗 7 d	15/25(60)	16/25(64)	16/25(64)
对照组	治疗 3 d	13/25(52)	13/25(52)	14/25(56)
	治疗 7 d	20/25(80)	19/25(76)	19/25(76)
χ^2 值	治疗 3 d	5.560	5.560	5.330
	治疗 7 d	2.380	0.860	0.860
P 值	治疗 3 d	0.038	0.038	0.042
	治疗 7 d	0.217	0.538	0.538

注: χ^2 值和 P 值为同时间两组间比较

2.2 两组患者平均住院日比较:治疗组平均住院(13.24 \pm 3.49)d,对照组平均(16.96 \pm 4.61)d,两组比较差异有显著性($t=4.334$, $P=0.000$)。

2.3 两组患者临床治愈率(临床控制+显效+好转)比较:治疗组临床治愈率为 96%(24/25 例),对照组为 84%(21/25 例),两组比较差异无显著性($\chi^2=2.00$,

 $P=0.349$)。

3 讨论

Rodriguez - Roisin^[2]指出,COPD 急性加重是指有基础 COPD 病变的患者病情持续恶化,每天病情变化超出正常情况,表现为急性发病,需要更改常规治疗药物。在临床实践中,该定义可理解为需要应用抗生素治疗的患者。但临床上抗生素治疗往往无明显效果。COPD 感染同一般社区肺炎的病原体有所不同,前者中革兰阴性菌感染很常见,如大肠杆菌、肺炎克雷伯杆菌、肠杆菌属及不动杆菌等,铜绿假单胞菌的感染亦很常见。目前临床上使用的多种抗生素在杀死革兰阴性杆菌的同时尚可使细菌细胞膜上内毒素释放。有大量研究表明,内毒素是革兰阴性杆菌致 SIRS 的主要原因,所以对内毒素的治疗有助于感染控制及病情好转,然而目前尚未发现一种抗生素具有安全中和内毒素的作用^[3]。血必净注射液既有强效广谱抗内毒素作用,也有强效拮抗内源性炎性介质作用^[4]。本研究结果显示,采用血必净注射液治疗 AECOPD 合并 SIRS 患者 3 d 后,咳嗽、咳痰和气促的治疗有效率显著高于对照组,表明血必净注射液可以较早缓解 AECOPD 合并 SIRS 患者的临床症状,并可缩短住院时间。

研究显示,血必净注射液能拮抗肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、内毒素^[5]及白细胞介素-6(IL-6)的释放^[6],加强单核细胞人类白细胞 II 类抗原(HLA-DR)表达,促进免疫功能恢复^[7],有可能降低 AECOPD 合并 SIRS 患者病死率。

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[J].中

作者单位:510310 广东省第二人民医院呼吸内科

作者简介:张旃(1974-),女(汉族),湖北省武汉市人,医学硕士,主治医师。

- 华结核和呼吸杂志, 2002, 25: 453-460.
- 2 Rodriguez - Roisin R. Toward a consensus definition for COPD exacerbations [J]. Chest, 2000, 117(5 suppl 2): 398s - 401s.
- 3 周红, 郑江, 王浴生. 感染性疾病治疗中抗生素诱导的内毒素释放研究进展[J]. 解放军药学报, 2003, 19: 58-62.
- 4 王今达, 雪琳. 细菌、内毒素、炎性介质并治——治疗重症脓毒症的新对策[J]. 中国危重病急救医学, 1998, 10: 323-325.
- 5 雪琳. SIRS 和 MODS 防治新对策的实验研究——血必净的药效学观察[J]. 中国危重病急救医学, 1997, 9: 720-722.
- 6 曹书华, 高红梅, 王永强, 等. “血必净”对多器官功能障碍综合征大鼠细胞因子的影响[J]. 中华急救医学杂志, 2003, 12: 94-96.
- 7 张畔, 曹书华, 崔克亮, 等. 血必净对多脏器功能障碍综合征单核细胞 HLA-DR 表达影响的研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2002, 9: 21-23.

(收稿日期: 2005-04-21)

修回日期: 2005-06-26)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

新生儿持续性肺动脉高压的超声心动图诊断价值

刘凤英 梁红 徐兆峰

【关键词】 超声心动图; 新生儿; 肺动脉高压; 持续性

对我院新生儿持续性肺动脉高压 (PPHN) 40 例患儿的资料进行总结, 以探讨超声心动图对该病的诊断价值。

1 临床资料

1.1 病例: 40 例 PPHN 患儿, 其中男 32 例, 女 8 例; 胎龄 30^{+6} 周 ~ 42^{+2} 周, 早产儿 4 例, 足月儿 35 例, 过期产儿 1 例 (42^{-2} 周); 体重 1.51 ~ 4.75 kg。发病时间为生后即刻到生后 3 h; 顺产 8 例, 剖宫产 32 例; 宫内窘迫 14 例; 生后轻度窒息 13 例, 重度窒息 7 例; 心功能衰竭 13 例; 羊水吸入性肺炎 20 例, 胎粪吸入性肺炎 (MAS) 3 例, 湿肺 5 例; 新生儿呼吸窘迫综合征 (RDS) 5 例, 呼吸衰竭 5 例, 新生儿缺血缺氧性脑病 (HIE) 轻度 16 例、中度 5 例、重度 3 例 (占 7.5%)。另选取经超声心动图证实心脏无异常表现的 40 例新生儿作为正常对照组。

1.2 PPHN 检测方法: 用 HP1000 型及 HP5500 型彩色多普勒超声显像仪, 探头频率 3.75 ~ 5.00 MHz, S12 (探头)。取大动脉短轴切面, 取样点置于高位左胸骨旁显示开放的动脉导管, 根据导管血流方向, 可见双向分流或单独右向左分流。

1.2.1 取心尖四腔切面: 于右房侧探及三尖瓣收缩期负向湍流频谱, 测定反流

血流速度, 用 $\Delta P = 4V^2$ 计算跨瓣压差 (即右室压与右房压 (SRAP) 之差), 在无右室流出道梗阻及肺动脉狭窄时, 肺动脉压力 (PASP) = SRAP + ΔP 。当右房大小分别是正常、轻度和明显扩大时, 则三尖瓣反流的程度分别为轻、中、重度, SRAP 将分别为 5、10 和 15 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。

1.2.2 取剑突下四腔切面: 以彩色多普勒直接观察心房水平经卵圆孔右向左分流情况。

1.2.3 二维和多普勒超声心动图: 按常规方法测量右室前壁厚度 (RVAW)、室间隔厚度 (IVS)、右室舒张末期内径 (RVED)、右房内径 (RA)、主肺动脉内径 (PA)、左房内径 (LA) 和左室舒张末期内径 (LVED)。

1.3 统计学分析: 各参数测定结果均以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间参数比较采用配对 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.4 结果 (表 1): 肺动脉高压组, 右房、右室前壁、室间隔肺动脉较对照组显著增大。40 例 PPHN 患儿中, 轻度 15 例 (占 37.5%), 中度 22 例 (占 55.0%), 重度 3 例 (占 7.5%)。均存在动脉导管或

卵圆孔右向左分流或双向分流, 其中单纯动脉导管未闭右向左分流 6 例、双向分流 2 例; 单纯卵圆孔右向左分流 1 例、双向分流 3 例; 动脉导管未闭右向左分流伴卵圆孔双向分流 6 例, 动脉导管和卵圆孔均双向分流 1 例, 余为二者右向左分流。3 组间 RVAW、IVS、RVED、RA、PA 和 PASP 差异均有显著性。治疗后青紫改善时间 8 h ~ 10 d, 1 周后, 轻度肺动脉高压组 15 例 PASP 降至正常, 临床发绀消失, 治愈率 100.0%。中度肺动脉高压组 22 例中有 13 例 PASP 恢复正常, 有 4 例放弃治疗, 治愈率 59.1%。重度肺动脉高压组有 1 例因呼吸衰竭继发肺出血死亡, 2 例放弃治疗。

2 讨论

目前心导管是测定肺动脉压最直接、可靠的方法, 被称为诊断 PPHN 的金标准。但因其有创性, 病危患儿尤其是新生儿无法承受。我们在对青紫明显而胸部显示肺炎并不严重的新生儿行超声心动图检查, 首先可除外各种类型先天性心脏病, 再通过二维及多普勒技术的测定及相关公式的测算, 证实了肺动脉高压的存在, 及时找出了病因, 为临床的诊断和治疗提供了依据。

表 1 PPHN 患儿二维和多普勒测量结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (例)	LA (mm)	LVED (mm)	RVAW (mm)	IVS (mm)	RVED (mm)	RA (mm)	PA (mm)	PASP (mm Hg)
正常组	40	9.87 ± 0.14	14.74 ± 0.19	2.89 ± 1.12	3.41 ± 1.02	6.87 ± 0.74	11.67 ± 0.11	9.47 ± 0.10	
轻度组	15	9.66 ± 0.19	15.15 ± 0.34	3.43 ± 1.23*	3.52 ± 1.52*	8.74 ± 1.33*	13.12 ± 0.23*	10.17 ± 0.21*	34.86 ± 5.14
中度组	22	10.11 ± 2.14	15.04 ± 0.21	3.45 ± 0.67* [△]	3.81 ± 0.89* [△]	9.96 ± 2.14* [△]	14.79 ± 0.14* [△]	10.83 ± 0.17* [△]	58.38 ± 5.80* [△]
重度组	3	9.93 ± 1.78	15.17 ± 0.31	4.17 ± 1.51* [△]	4.79 ± 1.19* [△]	10.32 ± 1.97* [△]	16.74 ± 2.11* [△]	11.32 ± 0.27* [△]	75.25 ± 4.74* [△]

注: 与正常组比较: * $P < 0.05$; 与轻度组比较: [△] $P < 0.05$; 与中度组比较: [△] $P < 0.05$

作者单位: 300074 天津市儿童医院

(收稿日期: 2005-02-08 修回日期: 2005-05-16)

作者简介: 刘凤英 (1955-), 女 (汉族), 天津市人, 副主任技师。

(本文编辑: 李银平)