

- 和呼吸杂志,1999,22(4):199-201.
- 2 中华医学会呼吸病学分会. 医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)[J]. 中国结核和呼吸杂志,1999,22(4):201-203.
- 3 马春华,范波,刘文. 哌拉西林/他唑巴坦治疗老年重症肺炎临床观察[J]. 中国危重病急救医学,2005,17(10):635-636.
- 4 Goldman D A, Weinstein R A, Wenzel R P, et al. Strategies to prevent and control the emergence and spread of antimicrobial resistant microorganisms in hospitals: a challenge to hospital leadership [J]. JAMA, 1996, 275(3):234-240.
- 5 Niederman M S. An approach to empiric therapy of nosocomial pneumonia[J]. Med Clin North Am, 1994, 78(5):1123-1141.

(收稿日期:2006-09-08)

修回日期:2007-02-26)

(本文编辑:李银平)

• CCCM 论坛 •

感染性休克早期容量治疗是否需要个体化

黄青青

近日,中华医学会重症医学分会提出了《成人严重感染与感染性休克血流动力学监测及支持指南》(草案)。该指南对临床具有现实的指导意义,旨在通过临床实践探索规范的诊断手段和规范的治疗方案。指南就早期复苏、液体治疗提出了推荐性的意见,值得临床医师认真考虑。

1 早期复苏

1.1 早期复苏目标:一旦严重感染诊断确立,应尽快进行积极的液体复苏,力争在 6 h 内(黄金时间)达到复苏目标,即:

① 中心静脉压(CVP) 8~12 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa);② 平均动脉压(MAP) \geq 65 mm Hg;③ 中心静脉或混合静脉血氧饱和度(ScvO₂ 或 SvO₂) \geq 0.70;④ 尿量 \geq 0.5 ml/h。早期目标导向治疗可以改善严重感染和感染性休克的预后,该结论源于 River 等 2001 年(N Engl J Med)组织的一项随机、对照、单中心严重感染早期目标治疗的研究结果。研究对 263 例入住急诊科的严重感染患者分为常规治疗组和早期目标治疗组,结果显示:若能在发生严重感染的 6 h 内达到复苏目标,28 d 病死率能从 49.2% 降到 33.3%,60 d 病死率能从 56.9% 降到 44.3%。这一令人欣喜的结果具有重要的临床意义。

1.2 实现目标的步骤:首先应积极进行容量复苏,对于疑有低容量严重感染的患者,应快速补液,即在 30 min 内输入 500~1 000 ml 晶体液或 300~500 ml 胶体液,同时观察患者的反应性(血压和

尿量)和耐受性(血容量的变化)来决定是否再次给予快速补液。输液复苏后 MAP 仍低于 65 mm Hg,使用血管活性药物维持血压到 65 mm Hg,如 MAP $>$ 90 mm Hg,给予血管扩张药物维持到 90 mm Hg 或低于此值。若 CVP 达到 8~12 mm Hg,ScvO₂ 仍低于 0.70,输注红细胞使血细胞比容升到 0.30,或给以多巴酚丁胺以达到复苏目标。

1.3 终点目标:严重感染和感染性休克的循环衰竭主要表现为容量严重不足、外周血管扩张、心肌抑制和代谢亢进,导致组织氧供和氧耗的不平衡。与常规治疗目标不同,早期目标导向治疗就组织代谢指标而言,是以 ScvO₂ 或 SvO₂ \geq 0.70 为目标,主要考虑了临床可操作性和可行性,尤其是在 ScvO₂ $<$ 0.65 时与 SvO₂ 有很好的相关性。MAP 和尿量则分别反映重要器官和内脏的灌注指标。

2 早期容量治疗存在的问题

严重感染和感染性休克存在着相对和绝对的容量不足,这种容量不足可以是明显的丢失,或血管扩张以及血管内皮屏障破坏致大量液体渗漏所致。临床可见前负荷和心排量下降,引起组织灌注不足及氧合障碍。早期容量目标治疗的结果是可喜的,但选择什么样的液体来复苏是有争论的。由于多年来研究设计中,对选择患者、容量替代目标、终点目的及液体的类型等都不一致,使复苏液体的选择一直存有争议。2004 年 3 月在 24 届国际危重病和急诊会议上报告了澳大利亚和新西兰完成的生理盐水和白蛋白容量复苏的评估研究,这是一个包括了 16 个重症加强治疗病房(ICU)7 000 例危重患者的多中心、双盲、随机对照研究,两组患者血压和心率无明显差异;机械通气时间和肾脏替代

治疗时间差异均无显著性;28 d 病死率分别为 20.9% 和 21.1%,差异也无显著性。由于各种原因,常很难制定出使用复苏液体的标准方法,临床实际抢救中也很难遵循。

在容量复苏的监测中,目前尚无一种仪器能精确评估血容量和组织灌注,准确证明液体的不足和过负荷,也不能准确指导液体复苏的速度。而早期容量治疗往往需要大容量、正平衡。如何根据不同感染性休克患者有效循环血容量降低的程度来补足液体,临床上是很难区分这种差异的。

严重感染和感染性休克患者的病情变化是多种多样的,决定了指南的推荐意见不能替代医师的临床决策能力和个人的智慧。

早期容量治疗中 ScvO₂ 作为早期组织灌注的终点目标写入指南,但在进入 ICU 继续复苏的过程中,它是否还是一个适合的指标仍有争论。近期研究结果显示,休克早期 ScvO₂ 和 SvO₂ 通常降低,此时 ScvO₂ 与 SvO₂ 有较好的相关性,因此在急诊科用于判断休克是较好的指标。但在 ICU,尤其在血管活性药物的使用下,肾、脾、肠道等低灌注的血液流向心脏,导致 SvO₂ 明显低于 ScvO₂,因此 ScvO₂ 在 ICU 对感染性休克复苏期间不能完全代替 SvO₂。

综上所述,在感染性休克患者的复苏中树立“容量第一”的概念和建立规范的治疗方案是必须的,由于多种原因及医疗发展的局限性,在整个治疗过程中必然存在患者个体差异和医师间认识的差异,决定了实施统一治疗方案的难度。但这并不影响对总体标准治疗的执行。随着指南的不断实践和修改,许多临床面临的问题将会得到不断解决。

(收稿日期:2007-02-09)

(本文编辑:李银平)

作者单位:650101 云南,昆明医学院第二附属医院 SICU

作者简介:黄青青(1956-),女(汉族),江西省人,教授(Email: HQQ56@Yahoo.com.cn)。