

· 经验交流 ·

床旁连续性肾脏替代疗法治疗老年人多器官功能障碍疗效观察

潘健涛 丘永平 许元文 张伟军 林芝 周红棉

多器官功能障碍综合征(multiple organs dysfunction syndrome, MODS)是严重创伤或感染后同时或序贯出现 ≥ 2 个器官功能不全或衰竭的临床综合征。如何提高其存活率是当今急救医学研究的重要课题,近年来发现,连续性肾脏替代疗法(continuous renal replacement therapy, CRRT)是治疗MODS的有效措施之一,现总结如下。

1 临床资料

选择我院1999~2002年患MODS(参照Fry等关于MODS的诊断标准)并且有急性肾功能衰竭的危重老年患者11例。其中,男7例,女4例;年龄60~78岁;重症肺炎3例、糖尿病肾病并感染、脑梗死、冠心病、外科手术各2例;4个器官衰竭及3个器官衰竭各5例,2个器官衰竭1例;呼吸机辅助呼吸6例,APACHE II评分:30~34分3例、25~30分及18~24分各4例;24 h尿量 < 500 ml,血肌酐(SCr)为 $(828.5 \pm 176.5) \mu\text{mol/L}$,尿素氮(BUN)为 $(36.5 \pm 11.3) \text{mmol/L}$ 。

2 方法

采用BM25及Prisma连续血液净化系统、聚砜膜或AN69膜滤器,进行CRRT治疗,用低分子量肝素抗凝,首剂2000 IU,每4~8 h追加1000~2000 IU,有严重出血倾向和外科手术患者可以不用抗凝剂。血流150~180 ml/min,置换液流速1000~3000 ml/h;透析液流速700~2000 ml/h。每日治疗时间根据病情而决定,12~24 h,危重的则24 h持续进行。每日超滤量因人而异,根据补液量及水钠潴留情况以及中心静脉压而调整,一般为2~4 kg,平均治疗时间为 $(78.4 \pm 15.6) \text{h}$ 。置换液及透析液配方如下:生理盐水2000 ml+注射用水700 ml+5%葡萄糖100 ml+5%碳酸氢钠180 ml+

5%氯化钙15 ml+25%硫酸镁2.5 ml,依患者血钾水平加入适量10%氯化钾。配制液体终浓度为:钠138.7 mmol/L、碳酸氢钠36.0 mmol/L、葡萄糖9.2 mmol/L、钙2.25 mmol/L、镁1.67 mmol/L。每30 min记录一次血压、心率、呼吸、脉搏、血氧饱和度等生命体征的变化,测定治疗前,治疗后24,48,96h生化、肾功能等变化及患者存活情况。

3 结果

所有病例在CRRT治疗中能维持水电解质酸碱平衡稳定,血BUN、SCr、钾较治疗前显著降低,酸中毒纠正,治疗后第4天血BUN为 $(13.5 \pm 4.3) \text{mmol/L}$,SCr $(247.8 \pm 23.8) \mu\text{mol/L}$,前后对比差异有显著性($P < 0.05$)。有效地纠正了急性肺水肿、左心衰,满足了临床补液包括全胃肠道外营养的需要,以及治疗原发病的各种药物的应用。11例患者中3例存活(占27.3%),其中3个器官衰竭2例存活,2个器官衰竭1例存活,4个器官衰竭全部死亡。存活者在治疗中血压、心率、呼吸等生命体征平稳。

4 讨论

连续性动静脉血液滤过自1977年Kramer首次临床使用以来,已经被越来越广泛地应用于各种危重病例及急性肾衰的救治。尤其对MODS的治疗起关键的作用。CRRT通过弥散或对流方式产生吸附/滤过作用,能清除各种炎症介质、细胞因子及血管活性物质、内毒素等,并进行免疫调整。另一方面还能更好地控制全身性感染相关的急性肾衰,减轻组织水肿,改善供氧和器官功能,纠正代谢性酸中毒,提高存活率。据美国1988~1990年对42家医院17440例ICU患者的统计调查结果,MODS患病率为14%, ≥ 3 个器官功能衰竭者病死率达84%。与之比较,本组老年患者存活率升高。另外,重症MODS患者,特别是老年患者常需要营养支持,静脉抗生素治疗,每日需要摄入大量的液体,常规的治疗方法或单纯血透常不能满足患者液体摄入的要求。CRRT 24 h连续滤过及超滤,可保证输入更多

作者单位:510080 广州市,广州中山大学附属第一医院肾内科(潘健涛、许元文、张伟军、林芝、周红棉);514100 蕉岭,蕉岭县人民医院内科(丘永平)

作者简介:潘健涛,女,医学学士,副主任医师,副教授

通讯作者:潘健涛,电话:020-87610945

的液体,而较少出现血容量过多及心衰。老年患者由于心脏功能差,稍微增加多一些液体负荷,就会出现心力衰竭。所以 CRRT 的应用在 MODS 伴急性

肾功能衰竭的治疗中,尤其是老年患者的治疗中取得了显著的疗效。

(收稿日期:2003-02-13)

(本文编辑 方爱军)

· 经验交流 ·

老年糖尿病患者低血糖反应的临床特点(附 51 例临床分析报告)

李贤卓 曹晶 李水晴 赵蕾 罗克品

老年糖尿病(diabetes mellitus, DM)患者低血糖反应的临床表现具有某些特点,认识这些特点将有助于对该病的防治。现将解放军第 181 医院 1970 年 6 月至 2002 年 5 月间诊治的 51 例老年 DM 低血糖反应的临床情况分析报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 51 例均为 2 型 DM 住院患者,具有低血糖临床表现,血糖 0.8~2.8 mmol/L。男 30 例,女 21 例,年龄 60~91 岁,平均 75.5 岁。DM 病程 1 个月至 25 年,平均 7.6 年。其中并发心、脑、肾、肝脏疾病 39 例占 76.5%。

1.2 低血糖诱因 ①应用降糖药物不当 27 例占 52.9%(胰岛素 11 例,磺酰脲类 16 例);②感染 10 例,占 19.6%;③摄食量不足 8 例,占 15.7%;运动过量 6 例,占 11.8%。

1.3 临床表现 低血糖症状出现至确诊的时间:43 例为首次出现症状确诊,确诊时间为 0.5~5 h,另 8 例系多次出现症状,确诊时间为 2~7 d。老年 DM 低血糖反应的临床表现多样而不典型,无明显皮肤黏膜改变及饥饿、多汗等交感神经兴奋症状 18 例,占 35.3%;仅表现交感神经症状 16 例,占 31.4%;仅表现脑功能障碍 18 例,占 35.3%;两类症状并存 17 例,占 33.3%。诱发脑出血 2 例,脑梗死 4 例。51 例均有不同程度的心血管病症状,其中血压改变 38 例,心律失常 19 例,心肌缺血 11 例,心绞痛 9 例,急性左心衰 5 例,心肌梗死 3 例。

2 治疗结果

当低血糖确诊后,立即给予进食,补充葡萄糖,其中大部分患者经治疗 10~30 min 恢复;症状出现

至确诊时间 >4 h、昏迷较深的患者,有 2 例 24 h、1 例 72 h 清醒,无一例死亡。并发脑梗死 4 例,脑出血 2 例,心律失常 5 例,心肌缺血 4 例,心肌梗死 3 例。这些患者低血糖发作前均合并有心脑血管硬化。

3 讨论

本文总结分析了老年 DM 低血糖反应 51 例的临床情况。病例特点为年龄偏大,病程较长,多并发或同时患有心、肾、脑及肝脏疾病。诱发低血糖的因素主要为降血糖药物,其他有摄食不足及运动量过大等。临床表现多样而不典型,交感神经过度兴奋症状轻微或缺如者比例较大,占 35.3%,脑功能障碍症状多见,占 68.6%。诱发脑出血、脑梗死、心律失常、心肌梗死与心力衰竭等严重情况者比较多见,这与老年 DM 患者合并的心脑血管病有关。

老年 DM 低血糖反应患者有相当一部分没有典型临床表现,即交感神经症状轻微或缺如,主要表现为脑功能障碍的症状。其原因可能为:①血糖严格控制,反复低血糖可致机体血糖调节中心对血糖识别能力下降,失去对低血糖反应性分泌肾上腺素的能力,同时因伴有植物神经病变或服用 β 受体阻滞剂降低了对肾上腺素等交感样物质的反应敏感性^[1]。②老年 DM 患者常有脑动脉硬化、低血糖,可致脑血管灌注不足或不均衡致脑细胞的代谢障碍^[2]。③老年人中枢神经系统的糖阈值降低,糖原储存少,对低血糖适应能力减退。

参考文献

- 1 张家庆. 未察觉的低血糖. 国外医学内科学分册, 1993, 20:58-62.
- 2 Fujioka M, Okuchi K, Hiramatsu KI, et al. Specific changes in human brain after hypoglycemic injury. Stroke, 1997, 28:584-587.

(收稿日期:2003-12-03)

(本文编辑 张和起)

作者单位:541002 桂林市,解放军第 181 医院老年病科

作者简介:李贤卓,男,医学本科,主任医师,科主任

通讯作者:李贤卓,电话:13077668602