

病变的诊断价值[J]. 中国超声诊断杂志, 2005, 6(12): 927.

志, 2007, 15(12): 735-737.

- 11 牛海杰, 严 励, 聂如琼, 等. 彩色多普勒血流成像和数字减影血管造影评估糖尿病外周血管病变的符合率[J]. 中国糖尿病杂志, 2007, 15(12): 735-737.

[收稿日期 2013-04-10][本文编辑 杨光和 韦所芬]

学术交流

危重患者应激状态下血糖及皮质醇的变化分析

苏晓林

作者单位: 637000 四川, 南充市川北医学院附属医院 ICU

作者简介: 苏晓林(1976-), 男, 医学硕士, 住院医师, 研究方向: 重症医学研究. E-mail: 344526658@qq.com

[摘要] 目的 探讨危重患者应激状态下血糖及皮质醇的变化对病情发展以及预后的意义。方法 将 2008-02~2012-02 收治的 46 例危重患者作为研究对象(主要为脏器功能衰竭者), 其中单脏器功能衰竭的设为观察 A 组(23 例), 多脏器功能衰竭的设为观察 B 组(23 例), 比较两组患者血糖以及相关激素的分泌情况和胰岛素量的使用情况。结果 观察 B 组患者的血糖、血清胰岛素、皮质醇、胰高血糖素显著高于观察 A 组(P 均 <0.01), 胰岛素的用量亦大于观察 A 组($P < 0.01$)。结论 危重患者在应激状态下血糖以及其相关激素的分泌会增加, 对患者血糖和相关激素变化进行动态监测对判断患者的病情变化有一定的参考价值。

[关键词] 危重患者; 应激状态; 血糖; 皮质醇

[中图分类号] R 58 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2013)07-0663-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.07.17

Changes of blood sugar and cortisol in critically ill patients under stress condition SU Xiao-lin. ICU, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong City, Sichuan 637000, China

[Abstract] **Objective** To investigate the changes of blood sugar and cortisol in critically ill patients in stress state and their significance for the progression and prognosis of the disease. **Methods** From Feb. 2008 to Feb. 2012, 46 critically ill patients were the research subjects. They were mainly cases with major organ failure. Cases of single organ failure were Group A. Cases of multiple organ failure were Group B. The blood sugar as well as related hormone secretion and the amount of insulin use of the two groups were compared. **Results** The blood sugar, blood insulin, cortisol and glucagon of Group B were higher than those of Group A ($P < 0.01$). Also, the amount of insulin in Group B is higher ($P < 0.01$). **Conclusion** For critically ill patients with stress state, their blood sugar as well as related hormone secretion will increase, which has the reference value to monitor the patients' changes of blood sugar and related hormone dynamically and to judge their changes in condition.

[Key words] Critically ill patients; Stress state; Blood sugar; Cortisol

在重症应激状态下, 机体会发生内分泌代谢紊乱, 分解代谢增加, 合成代谢减弱, 其临床显著改变表现为高血糖, 紧急救治的监测为鉴别血糖升高的原因提供了依据^[1]。尤其是重症监护病房(ICU)监护治疗中, 对患者实施有效的镇静, 降低其过度应激状态, 可有效预防应激性溃疡的发生, 危重患者的血糖以及相关的激素均会有明显的变化。为了解其血糖以及相关激素的变化对病情发展以及预后的指导意义, 本文对 46 例危重患者应激状态下血糖以及皮

质醇的变化进行分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2008-02~2012-02 我院收治的 46 例危重患者作为研究对象, 均为脏器功能衰竭者, 均在发病 24 h 内入院, 剔除有糖尿病史患者, 其中男 26 例, 女 20 例, 年龄 19~72 (50.21 ± 2.1) 岁, 病程 (6.4 ± 1.6) h; 选择单脏器功能衰竭的设为观察 A 组(23 例), 多脏器功能衰竭的设为观察 B 组(23 例)。观察 A 组中, 男 12 例, 女 11 例, 年龄 19~

70(50.02 ± 3.1)岁,病程3~11(6.1 ± 0.4)h;观察B组中,男14例,女9例,年龄20~72(50.31 ± 2.9)岁,病程2~14(6.5 ± 1.3)h。两组患者的性别、年龄、病程比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 将患者转入ICU后立即采血,多数患者末梢采血于治疗前,少数正在抢救的患者在输液时对侧肢体采血,采血前24h未使用大量激素,未输注含糖液体,采血后立即采用葡萄糖氧化酶法检测血糖,放免法测定血清胰岛素、胰高血糖素以及皮质醇,对检测的血糖升高 $> 8 \text{ mmol/L}$ 的患者使

用短效普通胰岛素微泵持续维持,使血糖控制在4~8 mmol/L之间,每4h测定1次,连续3次控制在正常范围内则停止使用胰岛素^[2]。

1.3 统计学方法 应用SPSS13.0软件包进行统计分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血糖和相关激素比较 观察B组的血糖和相关激素均高于观察A组(P 均 < 0.01)。见表1。

表1 两组血糖和相关激素比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血糖(mmol/L)	胰岛素(MU/L)	皮质醇(nmol/L)	胰高血糖素(ng/L)
观察A组	23	5.4 ± 0.4	25.8 ± 8.1	954.1 ± 264.8	383.5 ± 2.1
观察B组	23	11.9 ± 8.5	68.8 ± 40.4	1759.2 ± 569.8	753.3 ± 6.3
t	-	3.663	5.005	6.774	267.062
P	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

2.2 两组胰岛素使用情况比较 观察B组使用胰岛素时间长于观察A组($P < 0.01$),使用胰岛素总量和单位时间胰岛素使用量均大于观察A组(P 均 < 0.01)。见表2。

表2 两组胰岛素使用情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	使用胰岛素时间(d)	使用胰岛素总量(IU)	单位时间胰岛素使用量(IU/h)
观察A组	23	11.8 ± 4.0	240.0 ± 57.0	1.0 ± 0.5
观察B组	23	17.0 ± 3.0	692.2 ± 36.4	1.6 ± 0.8
t	-	4.988	32.168	3.050
P	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01

3 讨论

3.1 危重患者(无论有无糖尿病史)应激性高血糖普遍存在。应激性高血糖的发生主要与神经激素调节异常、神经内分泌的改变(下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴即HPA轴的强烈兴奋)、反调节激素的分泌增多、细胞因子的大量释放以及胰岛素抵抗有关。

3.2 危重患者在应激状态下应输何种液体治疗一直有争议,有学者认为危重患者的胰岛素 β 细胞分泌胰岛素的功能并没有被抑制,且在此状态下有高胰岛素血症和胰高血糖素存在,因此说明危重患者的体内有胰岛素抗体或者血循环中胰岛素拮抗物生成增多,即患者体内存在胰岛素抵抗,为胰岛素的正常生物活性带来影响,胰岛素生物活性的降低,引起糖

代谢障碍,葡萄糖酵解增加,产能减少,乳酸堆积,产生广泛的组织损伤。VandenBerghe等研究证实,在危重患者的血糖水平维持在4.4~6.1 mmol/L与10.0~11.1 mmol/L相比,前范围可降低病死率,注射胰岛素的半衰期仅20s,因此使用微泵持续胰岛素注射来达到平稳降糖^[3,4]。

3.3 本组资料说明危重患者在应激状态下血糖及其相关激素的分泌会增加,存在胰岛素抵抗,体内会释放大量的胰岛素并且不能很好地发挥其降糖的效应,并且胰岛素的用量随着患者的病情严重程度增加而增加,对患者的相关激素变化进行动态监测对判断患者的病情变化有一定的参考价值^[5]。

参考文献

- 夏婧,张玮,钱传云.镇静治疗对ICU危重患者应激的预防作用[J].临床麻醉学杂志,2009,25(1):64-66.
 - 杨君,解建.应激性溃疡的发病机制研究进展[J].中国急救医学,2007,27(11):1035-1038.
 - 潘群捷,刘彩霞.危重病患者血糖及相关激素变化的意义[J].浙江实用医学,2006,11(4):231,238.
 - 李军杰,叶平,骆雷鸣,等.驻戈壁某部军人应激状态与血压、血糖和血脂相关性的研究[J].中华保健医学杂志,2010,12(2):130-132.
 - 黄冬云,崔世维,许文景,等.糖化血红蛋白在应激状态下血糖增高患者诊断中的应用[J].南通医学院学报,2009,29(6):441-442,444.
- [收稿日期 2012-11-20][本文编辑 黄晓红 韦颖]