

非糖尿病肾病肾功能衰竭伴慢性肝病血液透析中低血糖发生病例分析

王儒柏¹, 王金翠², 聂 婷¹, 陈 兵^{1*}

(1. 首钢水钢总医院 内科, 贵州 六盘水 553028; 2. 六盘水市钟山区妇幼保健站; 贵州 六盘水 553028)

[摘要] 目的: 探讨非糖尿病肾病肾功能衰竭伴慢性肝病血液透析过程中低血糖发生的原因及其防治措施。方法: 采用末梢血糖监测方法, 分析 16 例非糖尿病肾病肾衰伴慢性肝病血透患者血透过程中出现低血糖的临床资料。结果: 16 例患者透析 1 250 例次, 首次透析发生低血糖者 11 例次, 其中 <60 岁 4 例, 7 例患者 ≥60 岁; 1 250 例次血透, 共发生低血糖 66 例次。结论: 非糖尿病肾病肾衰伴慢性肝病血透中发生低血糖的几率虽然不高, 但由于这类病人病情较重, 应引起足够重视。

[关键词] 血液透析; 低血糖; 肾功能衰竭; 慢性肝病

[中图分类号] R575; R692.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2011)05-0517-02

血液透析(HD)是抢救急慢性肾功能衰竭的有效措施。血液透析中除常见的低血压、高血压等急性并发症外, 低血糖的发生亦逐渐引起重视。2008年8月~2011年3月16例非糖尿病肾病肾衰伴慢性肝病血透患者共1 250例次, 透析过程中出现低血糖66例次, 现对其发生的原因及防治措施进行了探讨。

1 资料和方法

1.1 透析方法 所用血液透析机为贝朗 Dialog +, AK95s, 透析器为 GAMBRO; Polyflux17R。透析器消毒剂为 γ 射线、环氧乙烷或过氧乙酸。全部采用碳酸氢盐透析液, 透析液钠浓度为 135 ~ 150 mmol/L, 温度为 36.0 ~ 37.0 °C, 血流量为 200 ~ 250 ml/min, 透析液流量为 500 ml/min。

1.2 一般资料 本组发生低血糖的病人 16 例共 66 例次, 其中男: 女为 25: 20, 年龄 34 ~ 67 岁, 平均 45.7 岁, ≥60 岁 11 人。低血糖判断标准参照《实用内科学》第 13 版, 血糖检测 < 2.8 mmol/L 时诊断低血糖症。

1.3 临床表现 16 例中慢性肾功能衰竭合并肝硬化 8 例, 多囊肝 3 例, 肝癌 2 例, 慢性肝炎 1 例。共透析 1 250 例次, 发生低血糖 66 例次。临床表现: 66 例次病例中出现心悸 20 例次, 少言懒语 20

例次, 心悸伴出汗、肌肉颤抖、饥饿感 16 例次, 嗜睡 8 例次, 浅昏迷 2 例次。血糖检测 1.8 ~ 2.8 mmol/L。见表 1。

表 1 透析中低血糖临床表现

Tab. 1 Clinical manifestation of hypoglycemia during dialysis

临床表现	例数	发生率(%)
交感神经兴奋(出汗、心悸)	11	100
低血压(收缩压 < 80 mmHg)	11	100
头晕、视力模糊	9	81.8
晕厥	8	72.7
抽搐	6	54.5
恶心、呕吐	6	54.4
快速心律失常	2	18.1
眩晕	1	0.9

2 结果

本组 16 例患者透析 1 250 例次, 发生低血糖 66 例次, 首次透析发生低血糖者 11 例, 其中 <60 岁 4 例。66 例次中 <60 岁患者 HD 462 例次, 发生低血糖 42 例次; ≥60 岁患者 HD 383 例次, 发生低血糖 24 例次, 2 例 71 岁和 81 岁患者分别发生低血糖 3 次和 5 次。对于发生低血糖患者, 40 例次

* 通讯作者 E-mail: 13508588222@163.com

症状轻者,仅给予食用葡萄糖、牛奶、饼干等,症状可以完全缓解;24 例症状重者或由于消化道症状重而不能进食者,给予静脉推注 50% GS 20 ~ 40 ml 后,症状缓解;有 2 例出现昏迷,予以静脉推注 50% GS 20 ~ 40 ml 后,持续静滴 10% 葡萄糖液,症状逐渐缓解。

3 讨论

血液透析对于急慢性肾功能衰竭患者,不仅能抢救其生命,还能有条件作肾移植的患者争取时间,但在血液透析过程中,可以有低血糖发生。低血糖症状主要由于神经组织缺糖引起,与血糖下降速度有直接关系,血糖下降迅速则交感神经兴奋症状突出,下降慢者则交感神经症状不典型或迅速出现中枢神经受抑制表现,故任何存在交感神经兴奋或中枢神经受抑制表现病人应疑为低血糖可能^[1]。肝脏是内源性葡萄糖生成的主要场所,维持正常的空腹血糖水平需要肝脏结构和功能的完善。各种原因造成肝脏组织破坏时,肝糖原的储存和分解、糖异生作用减弱,往往伴进食不足、消耗过多而发生低血糖。另外,肝脏是胰岛素的主要代谢场所,肝病时,胰岛素代谢失活减慢,半衰期延长,也促进低血糖的发生。有关糖原代谢的酶系功能失常或不足,都可引起的肝糖原异生缺陷导致的低血糖症^[2]。慢性肾功能衰竭慢性肝病患者对血糖调节能力差,肝糖原储备减少,加上每次透析过程中会丢失葡萄糖,故血液透析中慢性肝病伴肾衰竭者更易发生低血糖,分析透析过程中发生低血糖的原因如下。(1)葡萄糖分子量小,能自由通过透析器膜;(2)无糖透析液具有减少细菌生长、预防高血脂的优点而得到广泛应用^[3],本组病例所使用的透析液均为无糖透析液,故在透析过程中可发生低血糖^[4];(3)由于经济原因及医疗条件所限,本组患者有相当一部分就诊时间晚,患者多数存在明显消化道症状,进食明显减少,透析前已有低血糖倾向;如患者在透析前的血糖在 4.5 mmol/L 以下,透析期间未进食则极易发生低血糖症^[1];(4)肾衰晚期,残余肾功减少,胰岛素清除率下降;慢性肾功能衰竭慢性肝病患者对血糖调节能力差,肝糖原储备减少,加上每次透析周期(4 h)中会丢失 20 ~ 30 g 葡萄糖,更容易引起低血糖、低血压^[5]。

由于多数肾功能衰竭病人,低血糖症状不典型,严重的低血糖症可导致不可逆脑功能损害,甚至死亡。因此,在血液透析过程中,应注意血糖监测,尤其是首次透析发生低血糖者,尽量防止低血糖的发生。透析前了解病人进食情况,尤其是透析前一餐进食情况,如未进食或进食过少,应在透析 1 h 左右鼓励病人适量进食。应密切注意血压情况,避免由于进餐使迷走神经兴奋,胃肠血管扩张引起有效循环血量减少而使血压下降^[6]。进食太晚加上超滤量的增加更易发生低血压。对于老年病人,尤其是合并慢性肝病的老年患者,在血液透析过程中发生低血糖症,可在透析结束前 60 min 输注 50% GS 而不引起透析后血糖升高,既可以增加有效血容量,同时又可以补充患者透析过程中糖的丢失^[5]。另外,应避免在血液透析过程中使用影响血糖代谢的药物,如水杨酸类、对乙酰氨基酚、磺胺甲恶唑和三环类抗抑郁药等。如有条件,可根据患者情况使用含糖透析液。Jackson 等主张透析液中的葡萄糖含量应不低于 5.5 mmol/L,以防止透析性低血糖症的发生^[1]。

病人发生低血糖常无典型的低血糖症状,严重的低血糖症可导致不可逆脑功能损害,甚至死亡。但只要在透析过程中密切观察病人,鼓励病人适时进食,不能进食者适时予以 50% GS 静脉注射,合理控制血糖,完全可以防止和减少低血糖发生。

4 参考文献

- [1] 石维,许宇静,洪侃. Cycloset 治疗 2 型糖尿病的研究进展[J]. 实用临床医药杂志,2011(3):64-65.
- [2] 陈灏珠,林果为. 实用内科学[M]. 13 版. 北京:人民卫生出版社,2009:1082.
- [3] 陈湛华,尹良红,郑绮宜,等. 应用无糖透析液引起隐性低血糖——附 19 例报告[J]. 新医学,2001(2):93.
- [4] 闫丰,朱蕴秋,宋丹,等. 联合疗法治疗 IV 期糖尿病肾病疗效观察[J]. 实用临床医药杂志,2010(19):38-39.
- [5] 谢尊华,谢美珍,冯婉娜,等. 糖尿病肾病患者透析过程中应用 50% 葡萄糖预防低血糖的研究[J]. 新医学,2003(12):743.
- [6] 王予冈,甘卫红,蒋秀梅. 血液透析中的低血压及其防治[J]. 中国血液净化,2003(12):666.

(2011-07-27 收稿,2011-08-23 修回)