

钡盐中毒的救治及其对患者心理影响的研究分析

张慧敏

聊城市人民医院急诊科 山东聊城

【摘要】心理危机是指由于突然遭受严重灾难,重大生活事件或精神压力,使生活状况发生明显的变化,尤其是出现了用现有的生活条件和经验难以克服的困难,以致使当事人陷于痛苦,不安状态,常伴有绝望,麻木不仁,焦虑,以及植物神经症状和行为障碍^[1]。我们于 2020 年 3 月收治了一起 12 例误服碳酸钡中毒的患者,但发现救治成功 11 例患者均存在不同程度的心理问题,针对这种情况经过多次心理疏导,所有患者心理逐渐恢复正常。通过本研究,我们发现心理因素在救治钡中毒等中毒性疾病的过程中发挥着重要的作用,因此临床医护人员在救治患者躯体疾病的时候,亦应关注中毒患者的心理疾病。

【关键词】钡中毒;心理;临床分析

【收稿日期】2023 年 3 月 11 日

【出刊日期】2023 年 5 月 21 日

【DOI】10.12208/j.cn.20230245

Study and analysis of the treatment of barium salt poisoning and its psychological influence on patients

Huimin Zhang

Department of Emergency, Liaocheng People's Hospital, Liaocheng, Shandong

【Abstract】 Refers to the psychological crisis due to a sudden severe disasters, major life events or mental stress, the apparent change in the life situation, especially in the use of the existing living conditions and experience to overcome difficulties, to cause the parties in the pain, anxiety, often accompanied by despair, insensitive, anxiety, and plant nerve symptoms and behavior disorders^[1]. In March 2020, we admitted a case of 12 patients with barium carbonate poisoning by mistake, but it was found that 11 patients who were successfully treated had different degrees of psychological problems. In view of this situation, after several psychological counseling, all patients gradually recovered to normal psychology. Through this study, we found that psychological factors play an important role in the treatment of barium poisoning and other toxic diseases, so clinical medical staff should also pay attention to the psychological diseases of patients with poisoning when treating physical diseases of patients.

【Keywords】 Barium poisoning; Psychological; Clinical analysis

钡及其化合物对人体健康影响很大,多由呼吸道、消化道及受损的皮肤进入体内。职业性钡中毒多由呼吸道吸入引起,见于生产及使用中的意外事故,群体性急性钡中毒在临床较为少见,主要是误服了钡盐或含有较多钡盐的食物所致,亦可由可溶性钡盐通过皮肤吸收或呼吸道吸入引起中毒。由于其临床症状早期无特异性,易误诊为急性胃肠炎,影响救治效果,因此,及时准确的诊断对于急性钡中毒的救治至关重要。我院近期收治钡中毒成年病人 12 例,其中治愈 11 例(含孕妇 1 例),死亡 1 例。此 12 例患者均通过聊城市人民医院伦理委员会批准,同时患者及家属均对所有治疗措施签署知情同意书。现将救治过程及患者的心理变化报告如下,为进一步了解钡中毒及防治心理

危机,提供循证医学依据。

1 临床资料

12 例误服碳酸钡中毒的患者均进食相同来源的“酱香饼”,其制作原料面粉中误掺入钡盐(后经山东省疾控中心检测证实为碳酸钡),引起集体急性钡中毒,其中男 4 例,女 8 例,年龄 29~65 岁,1 例为妊娠 4 个月孕妇。患者误食后 0.5~4 小时发病,误食后 2~6 小时就诊。12 例患者就诊时均以不同程度的消化道症状起病,恶心、剧烈呕吐、腹痛(脐周为主)、频繁腹泻,多为稀水便,无发热及粘液脓血便,随之患者出现头晕、乏力、胸闷,头面部、舌体及四肢麻木、蚁走感,手足抽搐,严重者出现四肢及呼吸肌麻痹。食入较多者,症状较重,开始即可出现严重的四肢麻

木无力、呼吸困难、心律失常。其中 2 出现呼吸困难，语言困难，四肢麻痹，继而出现呼吸肌麻痹。8 例患者出现肌张力减低，腿反射减弱，肌力 III~IV 级，双侧巴氏征均为阴性。2 例患者四肢肌力 0 级。12 例患者中 11 例出现低钾血症，占 91.6%，其中 5 例出现严重低钾血症，血钾浓度低于 2.5mmol/L，占 41.6%，2 例重症患者最低血钾均低于 2.0mmol/L，占 16.67%（1 例为 1.7mmol/L，1 例为 1.5 mmol/L）。有 2 例均出现心电图异常，其中 1 例出现恶性心律失常，抢救无效入院当日死亡。另 1 例出现呼吸肌麻痹，给予气管插管呼吸机辅助通气后收入监护室。12 例患者中 4 例出现一过性胆红素升高，肾功能尿素氮、肌酐均在正常范围。患者发病后抽血样至山东省疾控中心送检，证实为碳酸钡中毒。

此 12 例患者均给予 50%硫酸镁 50 mL~100mL 口服导泻，使之中和碳酸钡，成为不能被人体吸收的无毒的硫酸钡排出体外。其次，钡中毒所致顽固性严重低钾血症常为致命的根本原因，在这 12 例病人中，血钾最低为 1.5mmol/L，因此，及时给予高浓度、大剂量的氯化钾治疗非常重要。补钾途径以口服和静脉滴注为主，首日补钾口服 20mL q4h，同时静脉途径给予氯化钾 40~60mL 不等，本组最严重的 1 例病人，因早期未能明确诊断，低钾血症发展迅速，最低为 1.7mmol/L，给予常规浓度 0.3%氯化钾无效，终因顽固性低钾血症发展为恶性心律失常，经尽力抢救无效死亡。其余 11 例给予高浓度、大剂量静脉和口服补钾，均治愈出院，其中 1 例中年男性，入院后反复低钾，最低血钾浓度 1.5mmol/L，在严密心电监护下，入院后给予超大剂量补钾，第 1 个 24 h 内静脉补氯化钾 16g，同时分次口服补钾 12g，最终救治成功。及时给予特异性解毒药物亦是救治的关键，本中毒事件中除死亡的 1 例病人外，其余 11 例病人都给予硫代硫酸钠（3.2 g 稀释后静脉注射解毒，每日 1~2 次）和二巯丙磺酸钠（0.25g 肌注，每 8~12 小时 1 次），连续 2~3 d，症状缓解后逐渐减量至停药。

2 中毒的特点

2.1 群体性

本次中毒事件发病人数多达 12 人，发病人数较多，病情呈爆发性、潜伏期短、病情进展急剧，症状相似，均存在腹痛、腹泻、呕吐、难以表述的全身不适感、舌体发麻感、难以纠正的低血钾等症或体征，这种群体性中毒事件给救治的过程带来了一定的难度。

2.2 罕见性

急性钡中毒在世界范围内都是极为少见的。可溶性钡盐常作为化工原料，工业上常用的有氯化钡、氢氧化钡、碳酸钡、硫化钡等。临床报道的钡中毒多为经由消化道途径中毒，以碳酸钡和氯化钡引起的居多^[2]。碳酸钡和氯化钡均为白色晶体或粉末，与小苏打相似，其中氯化钡易溶于水，碳酸钡虽不溶于水，但经消化道进入体内可与胃酸反应形成氯化钡而产生剧毒，中毒剂量为 0.2~0.5g，致死剂量为 0.8~0.9g，其血浓度一般在 12 小时内达到最高水平，中毒症状在 24 小时内出现^[3]。中毒原因主要为误服或食品被污染等，如将钡盐误当做碱面、食盐、发酵粉等混入食品造成食源性中毒，本组病例即是将钡盐误掺入面粉中导致中毒。

2.3 心理分析

在救治过程中，我们通过对救治成功的 11 例患者进行沟通和交谈，我们发现这些患者在发病过程中均存在不同程度的心理问题，针对不同的心理问题，需采取不同的心理治疗。

(1) 惊慌、无助心理

本组患者均发病突然，且有 1 例患者先期死亡。因急性碳酸钡中毒属于罕见中毒，发病后未在短时间内确诊，对患者造成了较大精神压力，致使患者出现惊慌、恐惧的心理，害怕独处，需要医护人员或家属陪伴。

(2) 恐惧、悲观心理

碳酸钡中毒的患者病情进展快，患者多出现难以纠正的低血钾、进行性全身不适、舌及肢体麻木感、心慌、胸闷等症状，严重者出现呼吸衰竭、恶性心律失常等危及患者生命。而上述症状在短期内往往无法缓解，导致患者对病情出现恐惧、悲观的心理。

(3) 愤怒的心理

当确诊为碳酸钡中毒，并且究其原因因为制作“酱香饼”过程中，将钡盐误掺入原料面粉中导致后，此 11 例患者均出现愤怒的心理，甚至对医护人员、家人以及社会存在一定程度的攻击性。

3 心理治疗措施

3.1 心理疏导^[4]

鼓励患者对自己内心的痛苦、想法及感受用各种方法宣泄出来，以缓解其心理压力。同时耐心向患者解释，碳酸钡中毒虽是较罕见的，但是在给予解毒剂及对症治疗，疾病会得到治愈的，且是不遗留后遗症的。并对愤怒的患者进行安抚等。通过这种对患者的心理安慰，给予希望和精神支持，让患者树立起战胜疾病的信心，有助于整体病情的恢复^[5]。心理障碍较

重的 1 例男性患者，妻子在此次事件中死亡，其长时间存在悲伤、愤怒、无助、重复回忆的情况，经过几次心理疏导，重拾生活信心，心理恢复正常。

3.2 创造良好的环境

此救治成功的 11 例患者中，一例男性重症患者，转出监护室病房后对遭受的痛苦存在重复回忆的情况。此患者出现的这种心理阴影考虑与起病时的恐惧心情及 ICU 环境的影响有关，ICU 病房为封闭式病房，缺少外界信息和交流会产生孤独感，环境的陌生，易产生不信任感。不分昼夜采光照明，可能扰乱患者的昼夜生物节律，导致病人的焦虑，烦躁，影响食欲和睡眠。当时请心理咨询师给予心理辅导，其后多次复查均给予心理安慰及支持，患者始终未能完全缓解，致使留下心理阴影。因此，在治疗过程中，除给予心理疏导外，应考虑 ICU 环境对患者心理的影响，医护人员应多去患者床前与患者进行沟通，让患者产生信任感，克服孤独感，同时也可以播放些轻音乐及延长家属的探视时间。此例患者在出院 1 年后心理阴影才逐渐痊愈^[6]。

4 讨论

钡中毒以碳酸钡和氯化钡中毒较常见，经消化道口服引起。碳酸钡经消化道进入体内可与胃酸反应形成氯化钡而产生剧毒，其血浓度一般在 12 小时内达到最高水平，中毒症状在 24 小时内出现^[7-8]。本组病例是将钡盐误掺入面粉中导致中毒。钡中毒常常并发低钾血症，严重低钾原因目前不十分清楚。有人提出细胞膜上钠-钾 ATP 泵的功能的改变是低钾的主要原因：钡离子对细胞膜上的钠钾泵具有兴奋作用，使钾离子逆梯度由细胞外进入细胞内，同时，钡离子又能阻滞钾通道，使细胞内钾不能外移。此外，严重胃肠道症状亦使钾离子排出过多及摄入不足。快速、彻底的洗胃、导泻是中毒早期抢救的重要措施。用 5% 的硫酸镁或硫酸钠洗胃导泻，使消化道内尚未吸收的可溶性钡盐转化为不溶性硫酸钡，同时还能导泻，加速钡盐的排出。特效解毒药的作用至关重要，钡中毒可用硫酸、硫代硫酸钠、硫酸镁、二巯基丙磺酸钠等作为特效解毒剂，主要利用钡离子与硫酸根反应生成不溶性硫酸钡的解毒原理。

经过上述综合救治，11 例钡中毒患者痊愈。但通过对救治成功的这 11 例群体性钡中毒患者的病情观察、心理分析及心理治疗，我们发现心理因素在救治钡中毒的过程中发挥有重要的作用。本次中毒事件具有群发性、罕见性的特点，易引起患者出现恐慌、恐

惧、悲伤等心理危机，我们在尊重患者、安慰患者的基础上，结合本次中毒的特点，对患者进行心理疏导，做好心理沟通，并创造良好的治疗环境，有益于患者心理健康及身体健康的恢复。

参考文献

- [1] 孙新新,戴志红.突发灾难事件的心理应激与心理危机干预[J].临床医药文献杂志,2017,4(56):11085-11087.
- [2] 王秋慧,张和平.一例超致死量氯化钡中毒成功抢救与辅助检查分析体会[J].临床急诊杂志,2017,18(4):313-315.
- [3] 张磊,周文刚,赵海洋.某部营区生活饮用水钡离子浓度超标的救治[J].解放军预防医学杂志,2017,35(12):1651.
- [4] 郑丹.人文护理对 ICU 患者心理、护理配合度及并发症发生率的影响效果分析[J].中国医药指南,2019,33:308-309.
- [5] 徐萍.影响重症监护病房清醒患者心理状况的压力源分析[J].中国医学工程,2018,03(26):14-18.
- [6] 高珍珍,吴娜,董红钰,等.急性氯化钡中毒致恶性心律失常、反复心脏骤停一例[J].2021,(5).
- [7] 郭廷敏,王娟,张哲,等.一起碳酸钡引起食物中毒的调查与分析[J].2018,(24).
- [8] 陈昭禄,蔡昭宁,白海涛,等.2007—2017 年北海市疑似细菌性食物中毒实验室检测结果.食品安全导刊,2019(6):169-170,175.
- [9] 程文伟,种晓艺,李金龙.钡盐中毒与临床处理[J].中华劳动卫生职业病杂志,2016,34(11):2.
- [10] 刘欣,王叶屏,王永义,等.一起吸入碳酸钡粉尘所致急性钡中毒事件的调查[J].中国工业医学杂志,2020,33(6):2.
- [11] 佚名.急危重症诊治中疑难电解质异常的辨伪求真(四)[J].临床误诊误治,2019.
- [12] 刘越,姚微源,吴忠标.一种抗硫抗水的碱土金属掺杂磷酸铈基催化剂及其制备方法和应用:CN201810696144.3[P].CN108816257A [2023-06-21].

版权声明：©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS