

安全管理在肠外营养配制中的应用效果

钱文瑶

华东医院 上海 200125

【摘要】：目的：观察研究静脉用药调配中心肠外营养配制的管理及不合格率影响。**方法：**选取我院静脉用药调配中心 2019 年 2 月 -2020 年 2 月期间配置的 100 袋肠外营养配制，并将其设置为常规组（实施安全管理前），另选我院静脉用药调配中心 2021 年 2 月 -2022 年 2 月期间进行安全管理的 100 袋肠外营养配制，并将其设置为研究组（实施安全管理后），对比实施安全管理前后静脉用药调配中心肠外营养配制的合格率情况。**结果：**研究组肠外营养配制合格率为（39.00%），常规组肠外营养配制合格率为（60.00%），研究组肠外营养配制合格率低于常规组（ $P < 0.05$ ），差异存在统计学意义。**结论：**实施安全管理后，静脉用药调配中心肠外营养配制的合格率明显降低，保证了病人临床用药的安全性，值得广泛推广和应用。

【关键词】：静脉用药调配中心；肠外营养配制；安全管理；不合格率；影响

Application Effect of Safety Management in Parenteral Nutrition Preparation

Wenyao Qian

East China Hospital Shanghai 200125

Abstract: Objective: To study the safety management and unqualified influence of parenteral nutrition in intravenous drug deployment. Methods: Select 100 bags of parenteral nutrition configuration during February 2019-2020,2020, and set them as routine group (before safety management), and 100 bags of safety management during February 2021-2022,2021 (after safety management) to compare the unqualified rate of venous nutrition allocation before and after the implementation of safety management. Results: The unqualified rate of parenteral nutrition preparation was (39.00%), and (60.00%), and the unqualified rate of parenteral nutrition was lower than that ($P < 0.05$), which was significant. Conclusion: After the implementation of safety management, the unqualified rate of intravenous medication deployment and middle-heart parenteral nutrition preparation was significantly reduced, which ensures the safety of clinical medication in patients, and is worth wide promotion and application.

Keywords: Intravenous drug dispensing center; Parenteral nutrition preparation; Safety management; Unqualified rate; Impact

所谓的肠外营养，主要是为人体提供所需要的营养物质，包括碳水化合物、必需和非必需氨基酸、维生素、脂肪乳、电解质、微量元素、水，每一种营养物质都是人体必不可少的，有着重要的生理作用，具体营养配比则需要根据患者的身体情况进行配比，满足其营养需要^[1-3]。其目的是为了在病人不能正常进食的状况下，仍然可以维持营养状态，促进机体恢复，幼儿可以继续生长、发育。肠外营养是手术前后及危重患者非常重要的营养支持^[4-5]。但是由于肠外营养的处方非常特殊，配方不合理或配置方法不得当，都会影响肠外营养液的质量，进而影响了患者身体的恢复，甚至会给患者带来不良反应。所以需要静脉用药调配中心肠外营养配制实施有效的管理措施，进一步的保障肠外营养液的质量，促进患者的康复，提高患者愈后。为此，我院对静脉用药调配中心肠外营养配制实施安全管理，得到很好的效果，现将具体内容报道如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院静脉用药调配中心 2019 年 2 月 -2020 年 2 月期间配置的 100 袋肠外营养配制，并将其设置为常规组（实施安全管理前），另选我院静脉用药调配中心 2021 年 2 月 -2022 年 2 月期间进行安全管理的 100 袋肠外营养配制，并将其设置为研究组（实施安全管理后）。我院静脉用药调配中心共有配置人员 22 人，女性共有 16 人，男性共有 6 人，最小年龄 27 岁，最大年龄 50 岁，平均年龄（35.0±1.5）岁。

其中护士 1 人，护师 5 人，主管护师 0 人；药士 1 人，药师 13 人，主管药师 2 人。

1.2 方法

常规组对静脉用药调配中心肠外营养配制实施常规管理。通过临床医生开具医嘱，一般肠外营养配制处方和其他药物一起输送到静脉用药调配中心，然后通过药师进行审方，再进行摆药和核对，最后在确认无误后进行配制，再送至病房。

研究组在常规组基础上对静脉用药调配中心肠外营养配制实施安全管理。具体方法：（1）进行批次决策以及处方审查，在药师接到病区肠外营养医嘱后，首先进行批次决策，即单项管理、集中处置。如果发现超出说明书用药，或者重复用药、不合理配置以及超常处方等情况，要立即通知医生，告知情况，待医生明确医嘱或更改后再进行处方审核。并将处方集中打印成输液标签，然后由 2 名药师进行集中配方摆药，1 人进行核对。（2）药物的配制，在配置前，需要对设备及环境进行消毒，即打开紫外灯及操作间的净化系统，打开时间为 30 分钟，配制室的温度保持在 18-26℃，湿度保持在 35%-75%；配制人员在配制之前，要严格按照规定进行消毒、洗手、穿戴隔离服、佩戴一次性手套，在营养液配制过程中，严格按照无菌技术进行操作。并严格按照操作规程进行混合调配操作：a. 磷与钙、钙与镁不可加入到同一载体中，避免生成沉淀。b. 葡萄糖注射液不宜直接与脂肪乳剂混合，以免影响其稳定性。c. 电解质

不能直接加于脂肪乳中, 以免破坏乳滴稳定性, 导致破乳。
 d. 多种微量元素注射液与甘油磷酸钠注射液, 应分别加入两瓶氨基酸, 避免局部浓度过高发生变色反应。e. 如需加胰岛素和肝素钠, 则单独加在葡萄糖注射液或氨基酸注射液中。肠外营养配制完毕后, 在灯光下查看营养液有无浑浊、变色, 是否均匀, 是否有可见颗粒或异物, 对输液袋进行检查, 避免渗液、漏液等情况发生, 同时将输液袋静置后, 查看是否有异常发生, 如发现异常需要立即取样品进行 PH 值测定或细菌培养, 查找原因。(3) 实施配制清场管理制度, 肠外营养配制完成后, 对配制台上所有的用具、药品进行彻底的清理, 同时要认真填写好清场记录。出仓后的肠外营养液, 通过药师分科室进行扫描, 对颜色、外观、有无漏液等再次进行检查, 保证成品肠外营养液的质量合格, 再进行打包配送。(4) 配送和储存, 组织工勤人员进行定期培训, 培训内容包括学习按规定流程送药、药箱分科室上锁等内容。严格执行交接清单制, 要做到每个病区当面清点肠外营养液袋数, 保证无误后签字, 交接清单一式两份, 一份收回静脉配置中心, 一份由病区留存。

1.3 观察指标

1.3.1 对比常规组和研究组安全管理实施前后肠外营养配置不合格情况。不合格情况包括: 漏液、药物浑浊变性、处方不合格、药物摆放错误。

1.4 统计学分析

应用统计学软件(版本: SPSS 25.0)处理研究数据, 资料描述形式: 肠外营养配制不合格情况用 n (%) 描述, 差异检验: 计数资料为 χ^2 ; $P < 0.05$ 为差异存在统计学意义判定标准。

2 结果

研究组肠外营养配制不合格率为 (39.00%), 常规组肠外营养配制不合格率为 (60.00%), 研究组肠外营养配制不合格率低于常规组 ($P < 0.05$), 差异存在统计学意义。见表 1。

表 1 安全管理实施前后肠外营养配制不合格情况对比 (n, %)

组别	例数	漏液	药物浑浊变性	处方不合格	药物摆放错误	总不合格率
常规组	100	37 (37.00)	12 (12.00)	6 (6.00)	5 (5.00)	60 (60.00)
研究组	100	20 (20.00)	10 (10.00)	5 (5.00)	4 (4.00)	39 (39.00)
χ^2	-	-	-	-	-	8.8209
P	-	-	-	-	-	0.0029

3 讨论

肠外营养指的是通过静脉输入的方法把营养提供给患者, 从而满足患者所需的氨基酸、糖类、脂肪、碳水化合物, 微生物及矿物质等, 是小分子营养素组织, 区别于普通的食物^[6]。肠外营养可以保证患者在无法进食的情况下, 仍然有良好的营养提供。肠外营养一般用于重创患者的患者、严重营养不良的患者、胃肠道功能障碍者^[7]。在临床上,

一周以上不能进食的患者就需要给予肠外营养的支持治疗。肠外营养的营养物质是直接由静脉提供, 所以吸收利用较为完全, 而且营养状态可以计算控制。肠外营养有利于患者身体恢复健康; 对肠道的吸收能力有所帮助, 营养液也含有高纤维, 含糖量也非常的低, 糖尿病人也适用, 不会影响血糖升高^[8]。肠外营养液的主要成分有脂肪乳、碳水化合物、氨基酸、矿物质、维生素等, 配置过程繁琐, 配方的成分比较复杂, 受很多因素影响, 稳定性较差。最主要的不稳定性来源于处方中的脂肪乳, 脂肪乳是人们采用乳化剂和机械力将微小的油滴均匀的分散在水相中构成的两相体系, 脂肪乳油滴粒径一般要控制在 0.4 到 1 μ m, 接近人体液中乳糜微粒的大小, 所以, 规定大于 5 μ m 乳粒不能超过 0.05%, 否则容易造成肺部栓塞, 与其他制剂配伍时, 要特别慎重, 防止加入的药物破坏乳剂的稳定性; 葡萄糖加入液体的总量应 >1500ml, 最终浓度控制在 3.3-23%, 有利于混合液的稳定; 氨基酸溶液为两性分子, 具有缓冲作用, 对脂肪乳剂有一定的保护作用, 氨基酸的最终浓度不低于 2.5%; 电解质由于种类繁多, 浓度也有所不同, 当不相容的各种盐类相混合, 会产生不溶性的晶体小颗粒, 会影响肠外营养液的稳定性, 微粒会严重影响患者的机体健康^[9-10]。肠外营养液中含有丰富的营养, 对于微生物和细菌而言, 是它们比较适合的生长环境, 在配置时间过长的情况, 就会增加污染的机会, 所以, 在配置肠外营养液时, 要严格按照无菌操作进行, 工作人员也要有较强的责任心, 这样才能避免错误的发生, 减少患者的再次损伤。

对静脉用药调配中心肠外营养配制实施安全管理有着非常重要的作用。在以往的肠外营养配制管理中, 由于不是单独配制, 所以会出现审方不严格, 不合理配制, 无法及时配送, 在配送过程中容易与其他药物互相挤压, 导致漏液或者污染等问题, 对患者的肠外营养配置质量影响较大, 影响患者的愈后恢复。我院对静脉用药调配中心肠外营养配制实施安全管理, 其结果显示, 研究组肠外营养配制不合格率为 (39.00%), 常规组肠外营养配制不合格率为 (60.00%), 研究组肠外营养配制不合格率低于常规组 ($P < 0.05$), 差异存在统计学意义。这一结果说明, 对静脉用药调配中心肠外营养配制实施安全管理后, 肠外营养配制的合格率明显有所下降。分析其原因在于: 在安全管理中首先进行了批次决策和处方审查, 对肠外营养液由专门的主管药师进行集中审方, 能够及时发现重复用药, 不合理配置, 超出说明书用药等情况, 有效的减少了肠外营养液在配制过程中发生无效或成分的破坏, 保证了肠外营养液的有效性和安全性。其次加强了配置环境及配置过程的规范管理, 严格按照肠外营养配置要求进行配置, 督促配置人员必须按照无菌技术进行营养液配制, 有效的避免了营养的污染。加强了营养液的再次检查, 配置人员在配制完成后立即对营养液的颜色、是否有颗粒、异物等进行查验, 再由药师进行核对, 提高了肠外营养液的质量; 最后对配送和储存人员进行定期的培训, 并且实施了配制清场管理制度, 将每一个岗位都进行落实责任制, 提高工作人员的责任心, 进一步保证了肠外营养的质量, 使患者能

够得到安全有效的肠外营养治疗。总之，对静脉用药调配中心肠外营养配制实施安全管理后，有效的降低了肠外营养液的不合格率，促进了患者的治疗，提高了患者的愈后

效果。

综上所述，对静脉用药调配中心肠外营养配制实施安全管理，可以提高肠外营养液的质量，值得广泛推广和应用。

参考文献:

- [1] 朱磊. 静脉用药调配中心肠外营养配制的安全管理及不合格率影响分析 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2020, 20(54): 70, 73.
- [2] 赵海龙. 静脉药物配置中心肠外营养配制的安全管理 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(18): 176-177.
- [3] 殷方雄. 静脉药物配置中心肠外营养配制的安全管理评价 [J]. 名医, 2019(11): 296.
- [4] 刘桂秀, 王华玲, 马立文. 静脉给药中心肠外营养制剂的安全管理 [J]. 护理杂志, 2017, 32(23): 68-69.
- [5] 刘广峰. 静脉给药中心肠外营养安全管理方法及效果分析 [J]. 中国健康营养, 2018, 28(17): 262.
- [6] 王璐芳. 静脉药物制剂中心安全制剂的实施与管理 [J]. 药物前沿, 2017, 7(4): 372-373.
- [7] Xing Ruiying, Chang Niuping, Jin Qingxia. Discussion on the standardized configuration of parenteral nutrition solution in intravenous drug dispensing center and observation on its stability [J]. Medical Frontier, 2020, 10 (27): 236-237.
- [8] Liu Cuixia, Li Yuanhui. Observation on the standardized configuration of parenteral nutrition solution in intravenous drug dispensing center and its impact on stability [J]. Big Doctor, 2022, 7 (10): 71-73.
- [9] Gao Xuesong. Study on the standardized configuration of parenteral nutrition solution in intravenous drug dispensing center and its impact on stability [J]. Big Doctor, 2019, 4 (13): 125-126.
- [10] Wang Fang, Xu Chao, Liu Liying, Lai Yunqing. Analysis on standardized preparation and quality control of parenteral nutrition solution [J]. China Medical Equipment, 2017, 32(1): 248.