

出血合并尿崩症患者的液体管理策略研究

周美云 覃凤玲 李雯雯 李旭 黄秀花

贵州中医药大学第二附属医院

DOI:10.12238/carnc.v3i8.17455

[摘要] 目的: 探析脑出血合并尿崩症患者的液体管理策略。方法: 将我院2020年1月~2025年6月收治的40例脑出血合并尿崩症患者纳入此次研究, 依照信封法随机分成参考组(采取常规液体管理)与实验组(采取个体化精准液体管理), 每组各20例。对比两组的管理效果。结果: 相比于参考组, 实验组的尿崩症控制时间及住院时间更短, 日均尿量及NIHSS评分更低($P<0.05$); 在预后优良率上, 实验组更高($P<0.05$)。结论: 个体化精准液体管理可有效缩短脑出血合并尿崩症患者的尿崩控制时间及住院时间, 降低日均尿量, 改善神经功能, 提高预后质量。

[关键词] 脑出血; 尿崩症; 液体管理; 个体化精准管理; 神经功能

中图分类号: R473.5 文献标识码: A

Research on Fluid Management Strategies for Patients with Cerebral Hemorrhage Combined with Diabetes insipidus

Meiyun Zhou, Fengling Qin, Wenwen Li, Xu Li, Xiuhua Huang

The Second Affiliated Hospital of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine

Abstract: Objective: Exploring fluid management strategies for patients with cerebral hemorrhage and diabetes insipidus. Methods: Forty cerebral hemorrhage patients with diabetes insipidus, admitted from Jan. 2020 to June 2025, were studied. Divided by the envelope method into a reference group (conventional fluid management) and an experimental group (individualized precise fluid management), 20 patients each, we compared their management effectiveness. Results: Compared to the reference group, the experimental group showed shorter diabetes insipidus control and hospitalization times, lower daily urine output and NIHSS scores ($P<0.05$), and a higher rate of good prognosis ($P<0.05$). Conclusion: Individualized precise fluid management shortens control and hospitalization times, reduces daily urine output, improves neurological function, and enhances prognosis in cerebral hemorrhage patients with diabetes insipidus.

Keywords: Cerebral hemorrhage; Diabetes insipidus; Liquid management; Individualized precision management; Neurological function

引言

脑出血属于神经外科的急重症, 其致残率和致死率均高。

脑出血如果累及了下丘脑-垂体系统, 抗利尿激素(ADH)就会分泌不足, 容易引发中枢性尿崩症^[1]。患者会出现多尿、尿比重低以及高钠血症。这类患者的液体平衡紊乱, 会使脑水肿更严重, 形成恶性循环, 颅内压和继发性脑损伤风险都会大大增加^[2]。传统液体管理大多采用“量入为出”的固定办法, 但脑出血合并尿崩症患者存在ADH缺乏、血脑屏障通透性改变、颅内压动态波动等特殊状况, 常规方案容易让患者出现低血容量或者水中毒的情况^[3]。个体化精准液体管理则能整合多模态监测数据, 根据情况动态调整补液方案, 维持水电解质平衡, 降低并发症风险^[4]。本研究通过对比常规与个体化液体管理策略, 旨在为临床提供更科学的液体管理方案。现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

将我院2020年1月~2025年6月收治的40例脑出血合并尿崩症患者纳入此次研究, 依照信封法随机分为参考组与实验组, 各20例。参考组: 男性10例, 女性10例; 年龄45~78岁, 均值(62.34 ± 8.56)岁; 脑出血部位: 基底节区出血10例, 脑叶出血5例, 脑干出血3例, 小脑出血2例。实验组: 男性11例, 女性9例; 年龄46~79岁, 均值(62.42 ± 8.47)岁; 脑出血部位: 基底节区出血11例, 脑叶出血5例, 脑干出血2例, 小脑出血2例。两组患者的基础信息差异不大($P>0.05$)。纳入标准: 符合脑出血诊断标准, 且经头颅CT或MRI检查证实; 符合尿崩症诊断标准, 即24h尿量 $>4000\text{mL}$, 尿比重 <1.005 , 且排除其他原因(如糖尿病、肾功能衰竭等)引起的多尿; 患者及家属均知情同意此次研

Clinical Application Research of Nursing Care

究。排除标准：合并严重心、肝、肾等重要脏器功能衰竭者；合并恶性肿瘤、血液系统疾病等全身性疾病者；存在精神障碍、认知功能障碍；对本研究中所用药物过敏者；临床资料不完整者。

1.2 方法

两组患者均给予脑出血常规治疗，包括脱水降颅压（如甘露醇、呋塞米）、控制血压（如硝苯地平、厄贝沙坦）、营养神经（如胞磷胆碱钠、神经节苷脂）、预防感染及维持电解质平衡等对症支持治疗。在此基础上，分别采用不同的液体管理方案。

1.2.1 参考组

采取常规液体管理。根据患者前1d的24h尿量进行补液，补液量=前1d尿量+500~800mL（生理需要量），补液种类主要为生理盐水与5%葡萄糖溶液，补液速度控制在50~80滴/min。每日监测患者尿量、尿比重及电解质（血钾、血钠）水平，根据监测结果适当调整补液量与补液种类，但调整幅度较小，且缺乏对患者个体病情的动态评估与针对性调整。

1.2.2 实验组

采取个体化精准液体管理。成立由神经外科医生，护士，临床药师组成的液体管理小组，对患者进行全面评估，制定个体化精准液体管理方案，并根据患者病情变化动态调整，具体措施如下：

(1) 全面评估：患者入院后24h内，要进行全面评估。评估内容包括采用格拉斯哥预后量表（GOS）评估脑出血严重程度；肾功能状况，含血肌酐、尿素氮；电解质水平，含血钾、血钠、血氯；心功能，含心率、血压、心功能分级；还要记录出入量平衡情况；以及尿崩症严重程度，如24h尿量、尿比重，明确个体病情和液体管理需求。

(2) 补液量计算：根据患者的实际病情制定补液量，具体公式为：补液量=显性失水量（尿量、呕吐量、引流液量等）+隐性失水量（呼吸、皮肤蒸发量，一般为500~700mL/d）-内生水量（约300~400mL/d）。还要按照患者颅内压情况调整补液量。颅内压升高超过20mmHg时，可减少补液量，避免颅内压更高。患者要是存在脱水迹象，如皮肤弹性差、口唇干、血压低，可适当增加补液量，维持有效循环血量。

(3) 补液种类选择：根据患者电解质水平和血糖情况选择补液种类。如果患者存在高钠血症，即血钠高于145mmol/L，就给予低渗溶液，如0.45%氯化钠溶液，或者5%葡萄糖溶液，缓慢纠正高钠血症，避免使血钠降低过快引起脑水肿。若患者存在低钾血症，即血钾低于3.5mmol/L，就在补液中加入氯化钾，浓度不超过0.3%，以纠正低钾血症。若患者血糖正常，就将生理盐水和5%葡萄糖溶液按适当比

例混合进行补液。若患者存在糖尿病，就给予生理盐水或者含胰岛素的5%葡萄糖溶液，胰岛素用量根据血糖水平进行调整。

(4) 补液速度控制：根据患者的年龄、心功能状况和病情严重程度调整补液速度。对于年龄大、心功能不全的患者，补液速度设定在30到50滴/min，避免加重心脏负担。对于病情稳定、心功能正常的患者，补液速度设定在60到80滴/min。通过输液泵精确控制补液速度，使补液量准确、匀速地输入。

(5) 动态监测与调整：每天8:00、16:00、24:00定时测定患者的尿量、尿比重、电解质（血钾、血钠、血氯）、血糖、肾功能和颅内压变化，记录出入量。液体管理小组每天根据监测结果组织会议进行讨论，评估患者液体平衡和病情变化，及时调整补液量、补液种类和补液速度。若患者尿崩症状得到控制（24h尿量<3000mL，尿比重>1.010），就逐渐减少补液量。若患者出现电解质紊乱或者颅内压波动，就及时调整补液方案，将异常指标纠正过来。

1.3 观察指标

(1) 记录患者的尿崩控制时间、管理后日均尿量及住院时间。

(2) 神经功能：采用美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评估，评分范围0~42分，分值越高提示神经功能缺损越严重。

(3) 预后优良率：于患者出院时，采用格拉斯哥预后量表（GOS）评估患者的预后情况。GOS评分标准：5分（恢复良好）、4分（轻度残疾）、3分（重度残疾）、2分（植物生存）、1分（死亡）。其中，5分与4分判定为预后优良，3分、2分与1分判定为预后差。预后优良率为优占比及良占比之和。

1.4 统计学分析

研究数据经SPSS 23.0处理，采用卡方（ χ^2 ）对分类变量进行统计，使用t对连续变量进行统计，以%和（ $\bar{x} \pm s$ ）表示， $P < 0.05$ 表示差异显著。

2 结果

2.1 对比两组的尿崩控制时间、治疗后的日均尿量、住院时间及神经功能

相比于参考组，实验组的尿崩症控制时间及住院时间更短，日均尿量及NIHSS评分更低（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 两组的尿崩控制时间、管理后的日均尿量、住院时间及神经功能比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	尿崩症控制时间 (d)	日均尿量 (mL)	住院时间 (d)	NIHSS 评分 (分)
实	2	5.21 ±	2750.34 ±	14.22 ±	6.23 ±

Clinical Application Research of Nursing Care

实验组	0	1.34	320.12	2.52	1.89
参考组	2	8.76±	3220.66±	19.67±	10.87±
	0	2.16	374.89	3.87	2.65
t	-	4.623	76.274	9.896	4.326
P	-	0.001	0.001	0.001	0.001

2.2 对比两组的预后优良率

在预后优良率上, 实验组更高 (P<0.05)。见表 2。

表 2 两组的预后优良率比较[n(%)]

组别	例数	优	良	差	优良率
实验组	20	12(60.00)	7(35.00)	1(5.00)	19(95.00)
参考组	20	10(50.00)	4(20.00)	6(30.00)	14(70.00)
χ^2	-				16.325
P	-				0.001

3 讨论

脑出血合并尿崩症是临床治疗的难点。核心问题是液体平衡紊乱和颅内压、神经功能相互影响^[5]。尿崩症会使患者大量排尿, 有效循环血量就会减少。患者在补液不及时或者不足的情况下, 脑灌注压会下降, 加重脑缺血缺氧, 神经功能会进一步受损。而如果补液过多, 颅内压会升高, 可能诱发或加重脑疝, 还可能导致电解质紊乱。所以, 针对这类患者, 需采取合适且精准的措施进行体液管理。

本研究设置了参考组与实验组, 分别采用常规体液管理与个体化精准液体管理两种不同方案。实验组在尿崩控制时间、日均尿量、住院时间以及神经功能均展现出明显优势。实验组通过全面评估患者病情, 涵盖脑出血的严重程度、肾功能情况、电解质水平、心功能、出入量平衡以及尿崩症的严重程度等指标, 这样就能准确掌握患者的个体病情特点及液体管理的具体需求^[6]。在计算补液量的时候, 显性失水量、隐性失水量以及内生水量都需要进行考虑, 还需结合颅内压情况随时调整。如果颅内压升高了, 就适当减少补液量, 避免颅内压过高; 患者如果出现脱水迹象, 就增加补液量, 维持有效循环血量。这种精准计算补液量的方法, 能让患者身体中的液体量保持在一个比较稳定的水平, 不会因为液体过多或过少而影响病情, 进而缩短了尿崩控制时间, 降低了日均尿量, 住院时间自然也就缩短了^[7]。同时, 合理的液体管理还能减轻脑水肿, 降颅内压, 为神经功能的恢复创造良好条件。实验组的NIHSS评分更低, 表明该组神经功能改善得更好。实验组预后优良率也比参考组高。这主要得益于个

体化精准液体管理方案中补液种类选择的科学合理。根据患者的电解质水平和血糖情况, 有针对性地选择补液种类。患者存在高钠血症, 就给予低渗溶液或者5%葡萄糖溶液慢慢纠正。患者存在低钾血症, 就在补液里加入适量氯化钾。这样精准选择补液种类, 能有效纠正患者电解质紊乱, 维持体内环境稳定, 减少因电解质失衡引发的各种并发症, 为患者的康复提供了有力保障。另外, 补液速度的控制也尤为重要。根据患者的年龄、心功能状况和病情严重程度来调整补液速度, 利用输液泵精确控制^[8]。这样能避免补液速度不当而增加心脏负担, 或者影响补液效果, 改善患者预后。个体化精准液体管理的优势在于其高度个体化、精准化。它把每个患者的特殊病情都考虑进去了, 通过整合多模态监测数据, 随时调整补液方案。患者病情的任何变化, 都能及时、准确地应对。这样能最大程度维持水电解质平衡, 减少并发症风险, 从而在多个方面改善患者的治疗效果与预后。

综上所述, 个体化精准液体管理在脑出血合并尿崩症患者的治疗中具有显著优势, 能够有效改善患者病情, 提高预后质量, 存在应用价值。

[参考文献]

[1]蓝凤薇,果基木果,张结莲,等.液体目标管理联合穴位按摩预防高血压脑出血患者便秘的效果分析[J].赣南医学院学报,2020,40(5):499-501.

[2]袁媛,顾秋萍,徐高威.基于症状管理理论的护理干预对尿崩症患者口渴感的影响[J].护理与康复,2023,22(4):28-30+34.

[3]李蒙,张晶,王莹,等.4例2型糖尿病合并中枢性尿崩症患者的精细化护理[J].护理学报,2020,27(22):64-66.

[4]胡现春.系统化护理对重症监护室脑出血患者肺部感染发生率及并发症的影响[J].吉林医学,2024,45(11):2865-2867.

[5]赵蓓,孟晓燕.鼻咽癌患者放疗期间合并中枢性尿崩症1例护理[J].上海护理,2020,20(5):62-64.

[6]曾阳阳,栗娟.康复护理在脑出血恢复期患者中的应用效果[J].中国社区医师,2025,41(13):100-102.

[7]孙礼.临床护理路径应用于脑出血患者护理中对患者治疗依从性及生活质量的干预效果评价[J].中华养生保健,2025,43(5):130-133.

[8]耿娟,代丽丽.综合护理干预对脑出血术后患者神经功能缺损及并发症的影响[J].贵州医药,2024,48(6):1006-1008.

作者简介:

周美云(1994.06-),女,水族,贵州榕江人,本科,护师,研究方向为神经重症。