

胰岛素不同给药方法用于急诊糖尿病酮症酸中毒治疗的临床效果

汤兴莉 任小池^{通讯作者}

贵州医科大学附属医院，贵州贵阳，550001；

摘要：目的：探究胰岛素不同给药方法用于急诊糖尿病酮症酸中毒的治疗效果。方法：选择我院在 2024 年 1 月份至 2024 年 12 月份收治的 80 例患者进行研究，均分成对照组和实验组，每组 40 例患者，对照组：小剂量胰岛素静脉持续滴注治疗，实验组：胰岛素泵皮下输注治疗，对比两组患者的治疗效果；临床指标，血糖水平；结果：实验组患者治疗效果优于对照组， $p < 0.05$ ，临床指标优于对照组， $p < 0.05$ ，评估患者的血糖水平，实验组优于对照组， $p < 0.05$ 。结论：在急诊糖尿病酮症酸中毒治疗期间选择胰岛素泵皮下输注治疗，可以提升患者的治疗效果，稳定患者临床指标，值得提倡。

关键词：胰岛素；不同给药；急诊糖尿病酮症酸中毒；临床效果

DOI:10.69979/3029-2808.25.06.012

糖尿病酮症酸中毒的患者疾病进展迅速，在糖尿病患者当中发病率较高，该病发病后，患者机体当中的蛋白质、糖、脂肪等物质代谢处于紊乱的状态，而且疾病急，发病后迅速发展，患者呼吸过程中出现烂苹果味，病情严重的患者会发生昏迷，威胁患者的生命^[1]。在急诊科，是治疗糖尿病酮症酸中毒的重要部门，结合治疗经验，患者治疗期间，改善患者的临床症状，在短时间内完成胰岛还给药治疗，可以稳定患者血糖水平，保证患者生命安全。当前医疗技术发展迅速加快，对糖尿病酮症酸中毒患者提供不同的胰岛素给药方式，通过胰岛素静脉滴注或者胰岛素泵输注治疗，均可以改善患者的临床症状，但给药方式不同，治疗效果不同。本文就胰岛素不同给药方法在急诊糖尿病酮症酸中毒中的治疗效果进行讨论，详见下文：

1 资料与方法

1.1 一般资料

参与本次研究患者的数量为 80 例，时间为 2024 年 1 月份至 2024 年 12 月份，均分成对照组和实验组，每组 40 例患者，对照组年龄在 43-72 岁，平均年龄为 59.45 ± 1.28 岁，男性 21 例，女性 19 例，实验组患者年龄在 44-73 岁，平均年龄为 60.31 ± 1.72 岁，男性 20 例，女性 20 例。分析所有患者的各项资料，显示 $P > 0.05$ ；具有可比性。

纳入标准：所有患者自愿参与本次研究；精神健康；

临床资料齐全；

排除标准：患者认知障碍；严重的心脏、肝肾或者重大器官质量；急性传染性疾病；

1.2 方法

患者就诊时，及时补液，改善患者酸碱平衡，纠正水电解质紊乱，提升治疗效果。

对照组在基础治疗基础上提供小剂量胰岛素，滴注速度： $0.1 \text{ U/kg} \cdot \text{h}$ ，血糖正常后，静脉滴注胰岛素 60 min ，以稳定血糖水平^[2]。

实验组在常规治疗的基础上提供胰岛素泵皮下输注，速度在 $0.1 \text{ U/kg} \cdot \text{h}$ ，血糖正常后，调整胰岛素的剂量，改善临床症状，为患者提供 $0.6-1.2 \text{ U/h}$ 完成皮下输注，监测酮体水平，正常后停止^[3]。

1.3 观察指标

- (1) 对比患者的治疗效果。
- (2) 评估患者的临床指标。
- (3) 评估患者的血糖水平。

1.4 统计学方法

本次研究所涉及到的患者所使用到的计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ ，检验通过 t ，本文所涉及的数据均通过 SPSS 21.0 软件进行统计分析， $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 实验组患者治疗效果优于对照组， $p < 0.05$ 。

表 1 两组患者的治疗效果[n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	40	28 (70.00%)	5 (12.50%)	7 (17.50%)	32 (80.00%)
实验组	40	30 (75.00%)	8 (20.00%)	2 (5.00%)	38 (95.00%)
P	-	-	-	-	<0.05

2.2 实验组患者治疗效果优于对照组， $p<0.05$ 。

表 2 比较两组患者的临床指标($\bar{x}\pm s$)

组别	胰岛素用量 (U)	血糖达标时间 (h)	尿酮体恢复时间 (h)
对照组	74.67±5.18	7.37±0.47	34.27±1.08
实验组	62.27±3.59	4.94±0.79	22.64±1.03
t	2.125	7.251	3.156
P	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 干预后，实验组患者的血糖水平以及糖化血红蛋白水平优于对照组， $p<0.05$ 。

比较两组患者的血糖水平和糖化血红蛋白水平 ($\bar{x}\pm s$)

组别	空腹血糖		餐后 2h 血糖监测		糖化血红蛋白 (%)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	13.12±2.71	9.72±0.49	15.12±4.21	11.31±3.25	11.68±1.51	8.06±0.46
实验组	13.14±2.81	7.21±0.92	15.16±3.25	9.12±2.14	11.67±1.63	6.53±0.27
t 值	0.031	9.005	0.462	8.124	0.029	6.208
P 值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

随着当前生活压力的增加，加上老龄化的加剧，糖尿病酮症酸中毒的发病率逐渐增加，影响患者生命安全。该病的发生与患者缺乏胰岛素相关，导致患者胰高血糖素、皮质醇激素水平升高。糖尿病患者血糖长期升高，酮体水平上升，患者肝糖原分解和糖异常，而且患者的皮质醇分泌增加，受到氨基酸的刺激，导致患者的葡萄糖使用能力受到影响，血糖水平异常升高，对于糖尿病患者而言，本身葡萄糖分解不足，机体在将脂肪分解成为酮体期间，酮体会升高，若该水平高于机体对酮体的利用能力时，体内会聚集大量的酸性酮体，引发糖尿病酮症酸中毒^[4-5]。分析糖尿病酮症酸中毒的发病机制，若患者日常饮食不当，机体发生感染，外伤应激因素的影响，或者机体受到了感染，均会引发糖尿病酮症酸中毒，增加治疗难度，威胁患者生命安全，故应完善患者的药物

治疗十分重要^[6]。

为患者提供胰岛素可以实现纠正患者血糖异常的情况，患者长期使用胰岛素，易导致患者出现全身性过敏或者胰岛素水肿，加重患者肾脏系统负担，合理的使用胰岛素进行治疗，改善患者的临床症状。为患者提供胰岛素泵皮下注射的方式，可能提升患者的治疗效果，促进患者血糖达标的同时，亦可以减少胰岛素的使用量，这也充分说明胰岛素泵输注胰岛素的方式，有效的纠正了患者的酸碱平衡，实现了疾病的转归^[7-8]。

当前临床胰岛素的使用率增加，该种治疗方式相对更为方便，患者也更容易携带，为患者治疗的过程中，结合患者的病情，控制疾病的用量，模拟患者的胰岛功能，促进患者血糖水平的恢复，避免与大剂量胰岛素的使用导致患者出现心律失常。患者使用胰岛素泵进行治疗，可以减少患者胰岛素的使用量，可以更好地接近人体的分泌曲线，实现脂肪的肝糖异生抑制，改善患者临床症状^[9]。

对比患者的血糖水平，实验组患者的血糖水平更佳， $p<0.05$ ，分析原因：使用胰岛素泵，有利于医师动态的监测患者血糖水平，依据患者的血糖变化水平，调整胰岛素的用量，可以更好的稳定患者的血糖水平，以实现急诊治疗的目的。通常来看，使用胰岛素泵进行治疗，选择微量、持续性的泵入胰岛素，更好的模拟患者的生理状态，保证胰岛素的生理化以及合理化，该种运行模式可以充分地满足患者治疗需求，保证患者的血糖更为平稳，避免胰岛素使用不合导致的血糖剧烈波动，医师在监测血糖的过程中，保证胰岛素的使用可以更好地符合患者的生理特点，满足患者治疗需求。为提升胰岛素泵的使用效果，应对患者的经济条件进行评估，告知患者使用前可能存在的各类情况，可能存在的并发症，有效的减轻患者的不适^[10]。

综上所述，对急诊糖尿病酮症酸中毒的患者提供胰岛素泵皮下注射治疗，可以提升患者治疗效果，稳定患者血糖水平，促进患者临床指标恢复，值得在临床进一步推广实施。

参考文献

- [1] 邓维俊. 胰岛素不同给药方法用于急诊糖尿病酮症酸中毒治疗的临床效果[J]. 中文科技期刊数据库(引文版) 医药卫生, 2024(10):0022-0025.
- [2] 王如霞, 宋列文, 张志栋. 胰岛素不同给药方法用于

急诊糖尿病酮症酸中毒治疗的临床效果观察[J]. 中国科技期刊数据库 医药, 2024(5):0013-0016.

[3] 赵虎. 分析胰岛素不同给药方式在 ICU 糖尿病酮症酸中毒患者治疗中应用的效果[J]. 中国科技期刊数据库医药, 2025(1):188-191.

[4] 董士超. 小剂量胰岛素滴注与胰岛素泵持续治疗对急诊糖尿病酮症酸中毒患者临床指标及酮体转阴的影响[J]. 中国科技期刊数据库 医药, 2025(1):014-017.

[5] 邓在喜. 探究急诊糖尿病酮症酸中毒患者运用胰岛素不同给药方法治疗的效果[J]. 中文科技期刊数据库 (引文版) 医药卫生, 2024(11):048-051.

[6] 韦椰. 胰岛素不同给药方法治疗急诊糖尿病酮症酸中毒的有效性及安全性比照观察[J]. 中国科技期刊数据库 医药, 2024(9):0123-0126.

[7] 许彬彬, 许建民, 陈巧双. 急诊糖尿病酮症酸中毒患者接受乌司他丁治疗对临床指标、血糖波动、胰岛素用量及炎性因子的影响[J]. 糖尿病新世界, 2024, 27(16):192-194198.

[8] Jincun S , Fujin C , Kaihui Z , et al. Clinica

l nomogram prediction model to assess the risk of prolonged ICU length of stay in patients with diabetic ketoacidosis: a retrospective analysis based on the MIMIC-IV database[J]. BMC Anesthesiology, 2024, 24(1):86-86.

[9] Lee J , Kim M , Yoo S , et al. The first case of hyperosmolar diabetic ketoacidosis in a patient diagnosed with MODY 5 (maturity-onset diabetes of the young type 5) and 17q12 microdeletion syndrome. [J]. Annals of pediatric endocrinology & metabolism, 2024, 29(1):70-72.

[10] Sharma P , Vyas V , Didel S , et al. A new onset drug induced diabetes mellitus presenting with diabetic ketoacidosis in a child undergoing treatment for B cell acute lymphoblastic leukemia. A case report and review of literature. [J]. Journal of pediatric endocrinology & metabolism : JPEM, 2024, 37(4):367-370.