

微量泵注入胰岛素在糖尿病酮症酸中毒抢救中的应用

他丽娥

曲靖市陆良培芳医院 云南陆良 655600

〔摘要〕目的 探讨在抢救糖尿病酮症酸中毒患者的过程中使用微量泵注入胰岛素治疗的效果分析。方法 收集 2017 年 7 月-2018 年 7 月我院糖尿病酮症酸中毒患者 78 例,随机分为参照组和研究组,研究组 39 例为微量泵注入胰岛素,参照组 39 例为静脉注入胰岛素,分析两组的治疗效果以及血酮体阴转时间、住院时间和血糖达标时间。结果 研究组的临床抢救治疗效果要优于参照组,且治疗后研究组血酮体阴转时间、住院时间和血糖达标时间要优于参照组,且结果具有统计学差异($P < 0.05$)。结论 微量泵注入胰岛素的效果明显,可临床应用推广。

〔关键词〕糖尿病;酮症酸中毒;胰岛素;微量泵;血酮体阴转

〔中图分类号〕R587.22 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165(2018)08-063-02

糖尿病是一种慢性疾病,主要由于胰岛素代谢异常而引起的一种以血糖高为主要特征的代谢性疾病。糖尿病以 2 型糖尿病为主,随着生活质量不断提高,近年来糖尿病的发病率不断上升,并且呈年轻化的趋势,随时威胁着人类的健康。因此本研究主要将 78 例糖尿病酮症酸中毒患者分为两组,分别给予静脉注入和微量泵注入胰岛素,分析探讨两组的治疗效果以及血酮体阴转时间、住院时间和血糖达标时间。报告如下。

1 一般资料

1.1 基本资料

收集 2017 年 7 月-2018 年 7 月在我院进行治疗的糖尿病酮症酸中毒患者 78 例,随机分为研究组和参照组,每组各 39 例患者,研究组患者年龄 35-70 岁,平均年龄(50.28±7.91)岁,男性患者 21 例,女性患者 18 例;参照组患者年龄 35-70 岁,平均年龄(51.16±8.05)岁,男性患者 20 例,女性患者 19 例,两组的患者在年龄和性别上均没有统计学意义($P > 0.05$),本次实验患者均已签署知情书,纳入标准:所有患者均符合糖尿病的诊断标准,并且符合酮症酸中毒;排除标准:有其它糖尿病并发症,妊娠期和哺乳期的妇女,其它器官严重功能障碍,患有严重精神性疾病^[1]。

1.2 研究方法

参照组采用静脉注入胰岛素的方法:在 0.09% 氯化钠溶液中加入 20-50u 的胰岛素,进行静脉注射,根据当时血糖水平调节流速。当血糖小于 13.9mmol/L 时,流速应控制在 $0.05\text{u} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。

研究组采用微量泵注入胰岛素的方法:在 0.09% 氯化钠溶液中加入 50u 的胰岛素,每 ml 氯化钠溶液含有 1u 的胰岛素,用微量泵进行注射,以 4-6ml/h 的流速进行注入,并且以每小时 3.3-5.6mmol/L 为最佳,当血糖小于 13.9mmol/L 时,流速应控制在 $0.05\text{u} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。

1.3 观察指标

比较患者的治疗效果,效果明显:治疗后酮症酸中毒基本消失;效果改善:治疗后酮症酸中毒改善;无效:治疗后酮症酸中毒没有改善,甚至加重^[2]。酮症酸中毒消失判定:

血酮体 $> 4.8\text{mmol/L}$, 动脉血 pH 值 > 7.35 , 血清碳酸氢盐水 $\geq 18\text{mmol}$ 以及尿酮体转阴^[3],并且比较两组血酮体阴转时间、住院时间和血糖达标时间。

1.4 统计学处理

本次研究所有临床数据均采用 SPSS21.0 软件处理实验数据;计量方法用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数方法用 n% 表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为试验有统计学差异。

2 结果

2.1 比较两组的治疗效果

比较两组的治疗总有效率,研究组总有效率为 94.87%,参照组总有效率为 79.49%,并且结果显示有统计学差异($P < 0.05$)见表 1。

表 1: 两组治疗效果比较 (n=39, n%)

组别	效果明显 (n, %)	效果改善 (n, %)	无效 (n, %)	总有效率 (n, %)
研究组	7 (17.95%)	30 (76.92%)	2 (5.13%)	37 (94.87%)
参照组	2 (5.13%)	29 (74.36%)	8 (20.51%)	31 (79.49%)
χ^2				4.1294
P				<0.05

2.2 比较两组血酮体阴转时间、住院时间和血糖达标时间

研究组的血酮体阴转时间、住院时间和血糖达标时间均较参照组有明显改善,且结果显示有统计学差异($P < 0.05$),见表 2。

表 2: 两组血糖水平和胰岛素抵抗指数比较 (n=39, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	血酮体阴转时间 (d)	住院时间 (d)	血糖达标时间 (h)
研究组	39	1.32±0.54	4.38±1.63	6.03±1.22
参照组	39	2.11±0.39	7.69±1.54	7.24±1.26
t		7.4065	9.2181	4.3085
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

糖尿病酮症酸中毒是糖尿病的急性并发症之一,主要由于胰岛素分泌不足引起的,该病发病急,并且病情发展较快,对患者的生命健康造成威胁。临床上多用注射胰岛素治疗糖

(下转第 66 页)

作者简介:他丽娥(1980 年 8 月-),汉族,主治医师,副院长,本科,主要从事临床神经内分泌科。

表 2: 两组患者治疗后各项临床指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	呼吸 (/min)	心率 (/min)	PaCO ₂ (mm Hg)	PaO ₂ (mm Hg)
研究组	56	25.26±2.17	86.69±1.88	68.35±3.52	47.96±2.57
对照组	56	26.77±2.34	90.09±1.13	64.52±3.17	53.06±2.55
t		3.568	4.121	3.887	3.698
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

慢性心力衰竭患者发生肺部感染的机率较高,一旦发 生感染,对患者的健康以及生活质量都有严重的影响^[3]。由于慢性心力衰竭患者的心功能状况较差,心脏射血功能较弱,肺部长期淤积血液,不仅机体抵抗力下降,更容易产生病 变和感染,致病菌的入侵率和繁殖率也相对较高^[4]。患者一旦 出现肺部感染,不仅加重病情,更会影响肺部正常呼吸效果, 难以及时的为心脏供给血氧,导致患者心功能状况可能进一 步下降。临床上主左心衰竭为常见的类型,若慢性心力衰竭 患者合并感染没有及时治疗,很可能会影响和诱发右心衰竭, 影响心脏的整体功能,对生命造成威胁。由此临床对于慢性 心力衰竭的治疗十分重视,对于合并感染的患者,以有效的 治疗方式消除炎症反应,是促进患者进一步治疗的基础内容。 头孢哌酮为第 3 代广谱经合成的头孢菌素,临床应用广泛, 在各类疾病的治疗中均能发挥有效作用,舒巴坦同样在临床 中应用广泛,对革兰阴性菌、革兰阳性菌的抑制效果是医学

工作者十分认可的,临床实践研究中,也有不错的抗感染效果。 本次研究中,研究组患者应用头孢哌酮联合舒巴坦治疗,获 得了满意的治疗效果,治疗有效率达到 96.43%,比单纯应用 头孢哌酮效果更优,证实该联合治疗方式具备临床应用价值。

[参考文献]

- [1] 周永安.阿米卡星联合头孢哌酮/舒巴坦治疗老年慢性心力衰竭合并肺部感染的疗效观察[J].现代医学与健康研究电子杂志,2018,2(11):72+74.
- [2] 谷倩倩,王斌,赵元平,李少情,牛洁婷,张冬雪.伴多重耐药菌感染的慢性心力衰竭患者病原学特点及影响因素分析[J].中国病原生物学杂志,2018,13(04):413-416+420.
- [3] 卢婷.头孢哌酮-舒巴坦与头孢曲松钠对老年心力衰竭患者伴肺部感染的临床疗效比较[J].抗感染药学,2018,15(01):100-102.
- [4] 段飞龙.头孢哌酮钠-舒巴坦钠对慢性心力衰竭患者伴肺部感染的临床疗效评价[J].抗感染药学,2017,14(04):901-902.

(上接第 63 页)

尿病酮症酸中毒,而治疗时需要控制血糖的下降速度,一般 为每小时 3.3-5.6mmol/L,血糖下降过快容易诱发脑水肿、脑 梗塞以及心肌梗塞等严重并发症^[4]。而传统的静脉注射胰岛 素需要量大,血糖控制波动较大,血糖控制达标时间较长, 因此无法达到较好的治疗效果。本次研究中,研究组采用微 量泵注入胰岛素的方法治疗效果要优于参照组,并且明显改 善血酮体阴转时间、住院时间和血糖达标时间,主要是由于 微量泵是一种定容型的输液泵,可以将药物和液体量均匀注 射到静脉内,严格控制流速,使血糖平稳的下降,降低低血 糖发生率,安全性较高,并且微量泵注射的药物可以使胰岛 素维持在最佳水平,可以有效抑制脂肪、糖原的分解,减少 酮体的产生,平稳降低血糖,改善糖代谢^[5]。

综上所述,微量泵注入胰岛素的方法抢救糖尿病酮症酸

中毒患者,临床治疗效果良好,安全性高,改善患者的糖代谢, 精确、稳定、容易操作,方便患者日常操作,可以在临床方 面广泛应用推广。

[参考文献]

- [1] 陆丽芳,林东源,林华征等.微量泵在糖尿病酮症酸 中毒治疗的应用[J].临床医学,2013,33(2):30-31
- [2] 赵家艳.微量注射泵在糖尿病酮症酸中毒患者中的 应用[J].深圳中西医结合杂志,2016,26(16):101-102.
- [3] 陈建飞.胰岛素泵治疗糖尿病酮症酸中毒的疗效分析 [J].中国医药指南,2013,11(6):544-546.
- [4] 程恩荷.微量泵注入胰岛素在糖尿病酮症酸中毒抢救 中的应用[J].中国临床保健杂志,2012,15(4):344-346.
- [5] 寿成眠,周旦阳,陈惠萍,等.胰岛素泵在糖尿病酮症酸 中毒中的疗效与安全性[J].中华全科医学,2014,2(4):582-584.

(上接第 64 页)

分泌都能发挥抑制作用^[4]。奥美拉唑被广泛应用治疗胃溃疡、 十二指肠黏膜组织溃疡、应激性溃疡,反流性食管疾病。

阿莫西林是半合成类青霉素广谱抗菌药,是常见的杀菌 药物,可以杀灭绝大多数革兰氏阳性菌与革兰氏阴性菌。治 疗胃溃疡患者时,口服阿莫西林后,其可以有效根除幽门螺 杆菌感染症状,减少持续出现胃溃疡症状的频率,改善胃溃 疡症状。临床实践发现,患者口服阿莫西林,药物的吸收率 很高,药物可以较好避开胃酸环境带给药效作用路径的负面 影响,通过其药物本身具有的耐酸性环境的化学组分的有效性, 充分发挥根除幽门螺杆菌与杀灭细菌的作用^[5]。

本次研究,分析实验结果发现实验组总有效率明显高于 对照组,且不良反应率低于对照组(P<0.05)。由此说明, 应用奥美拉唑治疗胃溃疡患者,可以有效改善胃溃疡症状, 减少不良反应出现机率。

综上所述,与阿莫西林相比较,奥美拉唑治疗胃溃疡的 效果更好,可以较好抑制胃酸分泌,彻底改善幽门螺杆菌感 染症状,不良反应少,安全可靠,应用价值极高。

[参考文献]

- [1] 危仲.阿莫西林与奥美拉唑三联疗法对消化性溃疡患 者的临床疗效及其对症状改善的影响[J].抗感染药学,2018, 15(08):1437-1438.
- [2] 彭莉莎,杨标.用阿莫西林与奥美拉唑治疗胃溃疡的 效果对比[J].当代医药论丛,2018,16(09):151-153.
- [3] 仝斌,杨宝平.奥美拉唑联合阿莫西林治疗胃炎并胃 溃疡的临床分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(29):91.
- [4] 刘政欣.奥美拉唑联合阿莫西林治疗胃炎并胃溃疡的 临床效果观察[J].中国医药指南,2018,16(06):1-2.
- [5] 张俊科,李琼.奥美拉唑与阿莫西林对于胃溃疡治疗的 临床效果对比观察[J].中国现代药物应用,2016,10(17):130-131.