

# 胰岛素泵治疗脂源性急性胰腺炎合并糖尿病疗效研究

谢娟英 刘华

急性胰腺炎是因胰酶原激活后对胰腺及周围的自身消化性炎症<sup>[1]</sup>。高甘油三酯是急性胰腺炎的重要诱因<sup>[2]</sup>，合并糖尿病使病情更为复杂<sup>[3]</sup>，有效处理高血糖、高血脂，将直接影响患者的愈后<sup>[4]</sup>。有研究显示胰岛素皮下泵入较皮下注射的疗效更好<sup>[5]</sup>。为证实胰岛素不同给药方式对疗效的作用，本次研究探讨胰岛素泵应用于脂源性急性胰腺炎并发糖尿病的疗效。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2013年2月至2015年6月期间浙江省衢化医院收治的脂源性急性胰腺炎合并糖

尿病患者48例，其中男性32例、女性16例；年龄21~62岁，平均年龄(33.10±5.30)岁；均为急性胰腺炎伴2型糖尿病；均表现为腹痛、腹胀，腹膜刺激征阳性；血、尿淀粉酶升高；所有患者均血脂高，既往未明确诊断糖尿病病史。并剔除心、肝、肺等其他重要脏器功能不全者，凝血功能障碍者，以及重症胰腺炎并广泛重型腹膜炎者。本次研究已通过本院医学伦理委员会的相关审查，患者或家属已签署知情同意书。随机分成实验组和对照组。两组患者性别、年龄、体重指数、血糖及血脂等一般资料比较见表1。两组比较，差异均无统计学意义( $P$ 均>0.05)。

表1 两组患者的一般资料比较

组别	<i>n</i>	性别(男/女)	年龄/岁	体重指数/kg/m <sup>2</sup>	血糖/mmol/L	甘油三酯/mmol/L
实验组	25	16/9	32.80±5.40	30.80±6.41	22.51±6.80	7.60±1.21
对照组	23	16/7	33.20±4.90	29.70±5.90	21.83±7.31	7.68±1.30

1.2 方法 两组急性胰腺炎患者基础治疗相同，均予禁食、胃肠减压、补液、扩容、止痛、抑酶、抗感染、营养支持等治疗。禁食期间均采用强生血糖仪(由美国强生公司生产)每3小时监测末梢血糖。对照组用甘精胰岛素(300 U/支)以0.22 U/kg皮下注射，每日一次，血糖数值高时追加诺和锐胰岛素(300 U/支)控制高血糖，依据上一轮血糖调整甘精胰岛素(300 U/支)剂量；实验组使用优泌乐胰岛素(300 U/支)安装胰岛素泵以0.22 μ·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>皮下泵入，根据血糖情况血糖高临时追加优泌乐胰岛素(300 U/支)剂量，根据上一轮血糖情况调整胰岛素泵基础量，将血糖控制在5.00~7.80 mmol/L。病情稳定后根据患者进餐情况，两组患者均餐前注射胰岛素大剂量，

将餐后2 h血糖控制在5.00~10.00 mmol/L，两组患者均于治疗前和病情稳定后第二天空腹检测血脂。记录并比较两组患者的血糖达标时间，血脂(总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇)降低程度，胰岛素使用量，低血糖发生情况，及平均住院日等指标。

1.3 统计学方法 采用SPSS 13.0软件进行统计分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x}±s$ )表示。计量资料比较采用 $t$ 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者的治疗结果比较表2

由表2可见，实验组血糖下降至目标水平的天数、平均胰岛素使用量、低血糖例数、平均住院时间与对照组比较，差异均有统计学意义( $t$ 分别=2.65、3.09、2.95、3.52,  $P$ 均<0.05)。

表2 胰岛素2种不同给药方式治疗结果比较

组别	n	血糖下降至<10.00 mmol/L的天数/d	平均胰岛素用量/U	发生低血糖例数/例	平均住院日/d
实验组	25	3.80 ± 1.30*	120.00 ± 6.50*	2.04 ± 0.17*	10.00 ± 2.50*
对照组	23	6.20 ± 1.50	250.00 ± 8.20	5.96 ± 0.26	15.00 ± 2.30

注: \*:与对照组比较,  $P < 0.05$ 。

### 2.3 两组治疗前后胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白的变化见表3

表3 两组治疗前后血脂的变化/mmol/L

组别	胆固醇		甘油三酯		低密度脂蛋白	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	8.98 ± 2.21	3.62 ± 1.11*#	7.60 ± 1.21	3.31 ± 1.21*#	4.78 ± 1.21	2.57 ± 0.69*#
对照组	8.79 ± 2.15	5.32 ± 1.21*	7.68 ± 1.30	5.23 ± 1.25*	4.67 ± 1.19	3.63 ± 0.82*

注: \*:与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #:与对照组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

由表3可见, 两组治疗前胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白比较, 差异均无统计学意义( $t$ 分别=-0.15、0.22、-0.31,  $P$ 均>0.05)。实验组和对照组患者的胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白治疗后较治疗前明显下降, 差异均有统计学意义( $t$ 分别=-10.83、-12.53、-7.93; -6.74、-3.07、-3.45,  $P$ 均<0.05)。实验组治疗后的胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白均低于对照组治疗后, 差异均有统计学意义( $t$ 分别=5.07、5.40、4.85,  $P$ 均<0.05)。

### 3 讨论

随着人们饮食结构和饮食习惯的改变, 高脂血症诱发的急性胰腺炎的发病率呈现逐年上升趋势, 高甘油三酯是自发性急性胰腺炎的重要诱因, 占急性胰腺炎的1.30%~12.30%<sup>[6]</sup>。目前, 临床认为主要是由胰腺和胰周的高浓度甘油三酯被胰脂肪酶水解后, 局部产生大量的游离脂肪酸, 继而诱发中毒, 胰蛋白酶原被激活, 进而促使一系列胰酶原活化, 最终导致胰腺出现严重的自身消化。急性胰腺炎时, 因全身应激反应及胰岛功能受损可导致一过性高血脂和高血糖, 持续高血糖、高血脂又会加重胰腺炎病情, 呈现恶性循环, 影响愈后。尤其在合并高血糖时, 处理不当将会导致糖尿病酮症酸中毒、高渗性昏迷、低血糖, 加速患者死亡。胰岛素泵控制高血糖的优越性已广为人知, 而且胰岛素治疗有除降血糖之外, 还可抑制脂肪分解、抗炎、改善循环等。本次研究主要目的在于探究胰岛素不同给药方式治疗高脂血症合并高血糖的疗效, 本次结果显示应用胰岛素泵控制血糖, 可有效减少血糖达标时间, 减少胰岛素用量, 降低低血糖发生率, 缩短平均住院日( $P$ 均<0.05)。此外, 胰岛素治疗高脂血症性急性胰腺炎患者的总胆固醇、甘油三酯和低密度脂蛋白水平均明显下降( $P$ 均<0.05)。高脂血症性急性

胰腺炎患者通过降低甘油三酯和血清总胆固醇水平后, 有效缓解了高脂血症急性胰腺炎患者急性期的临床症状, 并且还能够改善患者的临床预后和防止急性胰腺炎的复发<sup>[7,8]</sup>。本次研究与李含梅<sup>[9]</sup>结果相似, 且降血脂方面使用胰岛素泵治疗有更大优势。使用胰岛素持续皮下泵可通过灵活调节胰岛素剂量, 减少血糖波动, 降低低血糖发生率, 有效降低血脂水平, 促进脂源性胰腺炎的康复, 减少医疗费用, 缩短平均住院时间。本次研究也存在不足之处, 如研究病例较少, 研究时间尚短, 远期患者治疗效果不明确。

综上所述, 胰岛素泵治疗是控制脂源性急性胰腺炎合并糖尿病患者的有效措施。

### 参考文献

- 1 朱永芝. 以急性胰腺炎为首诊的青年糖尿病酮症酸中毒1例[J]. 中国实用医药, 2014, 9(10):194-194.
- 2 江丽, 廖长崎. 新发糖尿病合并急性胰腺炎11例临床分析[J]. 天津医药, 2009, 37(10):897-898.
- 3 曾加贤. 胰岛素持续泵入治疗急性重症胰腺炎继发高血糖的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2011, 9(2):72-73.
- 4 蔡永东. 急性重症胰腺炎胰腺内分泌变化的研究[J]. 江苏医药, 2003, 29(1):46-47.
- 5 李含梅. 胰岛素泵在治疗重症胰腺炎并发糖尿病中的应用[J]. 当代护士(学术版), 2007, 6(2):37-38.
- 6 Chang MC, Su CH, Sun MS, et al. Etiology of acute pancreatitis—a multi-center study in Taiwan [J]. Hepato Gastroenterology, 2003, 50(53):1655-1657.
- 7 秦帅, 黄洁, 瞿洪平. 重症急性胰腺炎早期感染的相关性分析[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2013, 21(10):535-536.
- 8 杨勇辉, 荆绪斌. 高脂血症性急性胰腺炎的临床特征分析[J]. 汕头大学医学院学报, 2011, 24(1):46, 48.

(收稿日期 2016-09-16)

(本文编辑 蔡华波)