

# 血液透析滤过联合血液灌流治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值

易庆华<sup>△</sup> 徐娟 王宏亮 罗学斌 徐娅蕾 江洪娟 耿嘉蔚

(昆明市官渡区人民医院内二科 云南 昆明 650000)

**【摘要】**目的 探讨血液透析滤过联合血液灌流治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值。方法 以我科收住重症急性脂源性胰腺炎患者为观察对象, 随机分为内科方法治疗组、血液透析滤过+血液灌流联合内科方法治疗组, 对比统计分析采用两种治疗方法的患者的血清淀粉酶恢复时间、血清生化指标的变化, 治疗前后血糖改善效果。结果 血液透析滤过+血液灌流联合内科方法组较内科方法治疗组血清淀粉酶恢复时间降低, 治疗后血糖及部分血清生化指标均得到明显改善。结论 血液透析滤过+血液灌流联合内科方法治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值具有较高的临床价值, 可作为临床急性重症脂源性胰腺炎的诊疗依据。

**【关键词】**血液透析滤过联合血液灌流; 急性重症脂源性胰腺炎; 血清淀粉酶; 血清生化指标

**[Abstract]** Objective To investigate the clinical value of hemodiafiltration combined with hemoperfusion in the treatment of Hypertriglyceridemic Pancreatitis. Methods The patients of Hypertriglyceridemic Pancreatitis were admitted and randomly divided into medical therapy group and hemodiafiltration combined with hemoperfusion group. The patient's serum amylase recovery time, the change of serum biochemical indexes, blood glucose were compared with statistical analysis before and after different treatment. Result The recovery time of serum amylase in the hemodiafiltration + hemoperfusion combined medical therapy group was lower than that in the medical treatment group, and blood glucose, serum biochemical indexes were also significantly improved after treatment. Conclusion Hemodiafiltration + Hemoperfusion combined with medical therapy was of certain clinical value in Hypertriglyceridemic Pancreatitis, which can be used as the clinical basis for diagnosis and treatment of Hypertriglyceridemic Pancreatitis.

**[Key words]** Hemodiafiltration, Hemoperfusion, Hypertriglyceridemic Pancreatitis.

重症急性重症脂源性胰腺炎 (HTGP) 是消化系统较为常见的疾病之一。重症者可导致全身多个系统的损害, 病死率高达 15-20%。血液净化在治疗 SAP 方面具有独特的优势。目前认为, 炎症介质、细胞因子释放失控, 过度炎症反应造成机体免疫调节的紊乱, 促炎/抗炎因子比例失衡, 甚至高脂血症, 与病情加重促成 MODS 有关<sup>[1]</sup>。目前单纯通过药物已经难以解决上述问题, 血液净化独特的优势在治疗中发挥越来越重要的作用, HDF 除了有效控制患者的液体平衡、氮质血症、电解质和酸碱平衡之外, 还可以用对流方式来清除中大分子溶质, 同时通过滤过膜吸附部分的中大分子溶质, 同时通过滤过膜吸附部分的中大分子溶质。研究表明, HDF 能迅速降低血胰酶浓度, 减轻胰液对组织器官的化学损伤而保护胰岛功能<sup>[2]</sup>。目前血液净化方法非常成熟, 但是对于血糖管理及胰岛细胞功能的保护研究甚少。本文通过探讨血液透析滤过+血液灌流联合内科方法治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值, 为急性重症脂源性胰腺炎的临床诊疗提供依据。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 所有 153 例胰腺炎患者为我院 2017 年 9 月至 2019 年 3 月确诊为重症胰腺炎的住院患者, 其中急性重症脂源性胰腺炎 (HTGP) 组 70 例, 男 52 例, 女 18 例, 年龄 17~73 岁, 平均 (42.4±14.4) 岁, 胆源性胰腺炎组 24 例, 男 15 例, 女 9 例, 年龄 13~69 岁, 平均 (32.4±13.1) 岁, 不明原因胰腺炎组 59 例, 男 43 例, 女 16 例, 年龄 19~66 岁,

平均 (36.4±7.1) 岁。

1.2 诊断标准 本研究所纳入的所有患者诊断均符合 2004 年中国急性胰腺炎诊治指南<sup>[1]</sup>。其中 HTGP 定义为, 具有临床胰腺炎表现, 且血三酰甘油水平 ≥ 11.13mmol/L, 或在 5.65~11.13mmol/L 范围内且血清呈乳糜样者, 并排除其他胰腺炎的常见病因 (如胆结石、酒精、药物、感染等)。

1.3 治疗方法 以我院我科收住重症急性脂源性胰腺炎患者为观察对象, 随机分为两组 (传统内科方法治疗组、HDF+HP 联合传统内科方法治疗组)。其中 HDF+HP 联合传统方法治疗组, 患者入院后 2~6h (发病 8~49h) 行 HDF+HP 治疗, 经股静脉置管建立血液通路, 用费森尤斯血液透析滤过机、丽珠医用生物材料有限公司生产 HA230 型大孔树脂灌流器进行吸附, 该产品采用大孔非极性树脂作为吸附剂, 对脂溶的中大分子物质有较好的吸附效果, 吸附过程持续 2.0~2.5h, HDF 治疗时间每天 8 小时, 甘油三酯下降至 5.5mmol/L 后停止该治疗, 对比分析采用血液透析联合血液灌流治疗患者及采用传统内科治疗方法的患者的治疗效果。

1.4 实验室检测 所有患者入院后治疗前后即行血糖、淀粉酶、血清胰岛素 C 肽、甘油三酯、总胆固醇、肝功等生化指标检查。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析, 计量资料采用均值 ± 标准差表示, 采用 t 检验, 治疗前后采用配对 t 检验, 先求治疗前后差值, 检测是否符合正态分布, 不符合采用两组独立样本的秩和检验, p<0.05 为差异有统计

表 1 不同类型胰腺炎患者临床特征资料

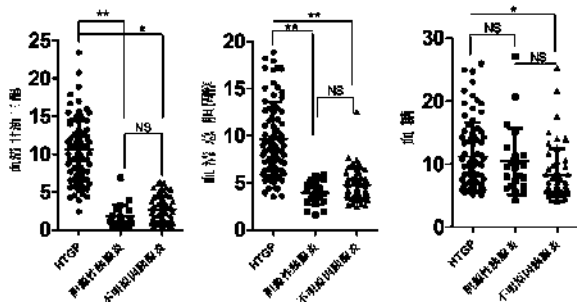
	急性重症脂源性胰腺炎 (70 例)	胆源性胰腺炎 (24 例)	不明原因胰腺炎 (59 例)
年龄 (岁)	42.4±14.4	32.4±13.1	36.4±7.1
性别 (男/女)	52/18	15/9	43/16
血清甘油三酯 (mmol/L)	10.55±4.15	1.73±1.52	2.74±1.71
血清总胆固醇 (mmol/L)	9.64±3.92	3.95±1.29	4.77±1.65
血糖 (mmol/L)	11.19±5.39	10.41±5.28	8.23±4.21

学意义。

2 结果

2.1 本研究中所纳入不同类型胰腺炎患者临床资料, 见表1。治疗前对三组不同类型胰腺炎患者血脂、胆固醇、血糖进行比较, 结果显示急性重症脂源性胰腺炎患者血脂(10.55±4.15)、胆固醇明显高于胆源性胰腺炎(1.73±1.52)、不明原因胰腺炎(2.74±1.71), 且胆源性胰腺炎与不明原因胰腺炎对比无显著性差异(p<0.05)。对比血糖, 结果显示急性重症脂源性胰腺炎患者血糖(11.19±5.39)高于不明原因胰腺炎(8.23±4.21), 急性重症脂源性胰腺炎与胆源性胰腺炎无明显差异(p>0.05), 见图1。

图1 治疗前不同类型胰腺炎血脂、血糖比较



2.2 HDF+HP 联合内科学治疗组和内科学治疗组患者治疗前后血糖水平比较结果分析 通过对两组不同治疗方法血清血糖比较, 显示治疗前HDF+HP 联合内科学治疗组和单独内科学治疗组比较无统计学差异, 治疗前后比较HDF+HP 联合内科学治疗组患者血糖明显降低, 而单独内科学治疗组治疗前后血糖无明显缓解, 且治疗后HDF+HP 联合内科学治疗组明显低于单独内科学治疗组, 见表2。

表2 HDF+HP 联合内科学治疗前后血糖变化 (mmol/L)

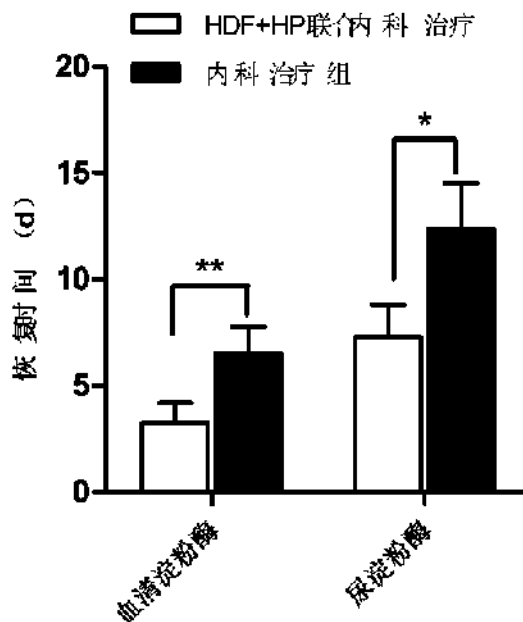
	HDF+HP 联合内科学治疗组 (23例)	内科学治疗组 (47例)	p
治疗前	14.89±1.24	10.57±0.67	>0.05
治疗后	8.98±0.57	9.47±0.56	<0.05
p	<0.01	>0.05	

2.3 HDF+HP 联合内科学治疗组和内科学治疗组患者治疗前后淀粉酶恢复时间比较结果分析。结果显示HDF+HP 联合内科学治疗组血清淀粉酶(3.26±0.92 vs 6.53±1.24)和尿淀粉酶恢复时间(7.31±1.52 vs 12.42±2.15)都短于单独内科学治疗组, 见表3和图2。

表3 HDF+HP 联合内科学治疗前后淀粉酶恢复正常时间比较

	HDF+HP 联合内科学治疗组 (23例)	内科学治疗组 (47例)	p
血清淀粉酶恢复时间(d)	3.26±0.92	6.53±1.24	<0.01
尿淀粉酶恢复时间(d)	7.31±1.52	12.42±2.15	<0.01

图2 不同治疗淀粉酶恢复时间比较



2.4 HDF+HP 联合内科学治疗组和内科学治疗组患者治疗前后血清生化指标缓解值结果比较。结果显示HDF+HP 联合内科学治疗组能明显缓解血清甘油三酯、血清总胆固醇、尿酸, 而AST、ALT、ALP、TP 与内科学单独治疗组比较无统计学差异(p>0.05), 见表4。

3 讨论

急性胰腺炎有多种发病原因, 目前认为, 高三酰甘油血症是继胆石和酒精之后急性胰腺炎发病的第三大原因[2]。重急性重症脂源性胰腺炎的发生与高三酰甘油浓度显著升高密切相关。在本研究中发现, 急性重症脂源性胰腺炎患者中以男性为主, 可能与该人群高脂饮食、酗酒等引起高脂血症有关。同时, 在研究者所在医院收治胰腺炎患者中, 脂源性胰腺炎患者血清甘油三酯及总胆固醇均明显高于其他两种类型的胰腺炎, 提示脂源性胰腺炎与患者增高的血脂密切相关, 同时脂源性胰腺炎患者多伴有高血糖。

近半数以上的重急性重症脂源性胰腺炎患者早期血、尿淀

表4 HDF+HP 联合内科学治疗前后血清生化指标缓解值变化

	HDF+HP 联合内科学治疗组 (23例)	内科学治疗 (47例)	p
血清甘油三酯 (mmol/L)	7.67±1.1	6.8±0.6	<0.05
血清总胆固醇 (mmol/L)	5.07±0.71	3.28±0.43	<0.05
AST (mmol/L)	17.35±3.62	10.88±3.42	>0.05
ALT (mmol/L)	17.38±2.71	14.64±1.82	>0.05
ALP (mmol/L)	8.54±2.64	5.54±1.16	>0.05
TP (mmol/L)	9.37±3.14	6.37±1.32	>0.05
UA (mmol/L)	607.86±132.6	426.32±87.78	<0.05

粉酶结果可能正常,如此就容易导致早期诊断困难。加之在禁食后乳糜在体内代谢时间较快,大多数患者在发病后 48 ~ 72 小时内三酰甘油会出现迅速下降,特别是在使用胰岛素治疗和低热量输液后,更容易被误诊、漏诊<sup>[4]</sup>。因此,临床对于出现急性上腹痛怀疑急性胰腺炎的患者,起病后应对患者及时检查血脂指标及血淀粉酶水平。若患者检查结果血淀粉酶不高而血脂偏高,可进行稀释静脉血后复查淀粉酶,并注意进行腹部影像学检查(超声、CT),以寻找胰腺炎疾病的证据,从而提高重急性重症脂源性胰腺炎不典型病例的临床诊断<sup>[5,6]</sup>。

由于重急性重症脂源性胰腺炎具有一般胰腺炎疾病的共性特点,同时由于其发病机制特殊,所以病程发展又具有个体性。目前临床上,针对该类患者的治疗,尚无统一标准化的治疗方案。但由于患者病情发展的重要因素是血清 TG 升高,因此迅速降低患者血清 TG 水平目前在临床治疗上已达成共识<sup>[7,8]</sup>。另外,相关研究表明当患者血三酰甘油值降至 5.65 mmol/L 以下时,就可以阻止患者重急性重症脂源性胰腺炎病情的进一步发展。临床上常用的降脂措施有使用胰岛素和(或)肝素、口服降脂药、血浆置换/血液净化等,同时要严格限制脂肪乳剂的使用<sup>[9-12]</sup>。在本次分析过程中,我们也发现大多数患者病例入院时都出现了明显的空腹血糖升高,因此,在临床治疗时及时地控制患者血糖,也是减少相关并发症的重要措施。在本研究中,通过使用 HDF+HP 联合内科学治疗方法后,脂源性胰腺炎患者淀粉酶恢复时间明显缩短,同时患者血糖及生化指标也得到相应的改善,由此提示 HDF+HP 联合内科学治疗可以迅速降低甘油三酯的浓度,从而避免患者的病情进一步发展。

综上所述,血清 TG 升高是导致病情发展的重要因素,在治疗上及时地控制血糖,也是减少相关并发症的重要措施。因此,对急性重症脂源性胰腺炎患者使用 HDF+HP 联合内科学治疗具有较高的临床价值。

#### 参考文献:

[1] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组. 中国急性胰腺

炎诊治指南(草案)[J]. 中华消化杂志, 2004,24(3):190-192.

[2] Kumar A, Singh N, Prakash S, et al. Early enteral nutrition in severe acute pancreatitis: a prospective randomized controlled trial comparing nasojejunal and nasogastric routes [J]. J Clin Gastroenterol, 2006,40(5):431-434.

[3] 张卫中, 沈洁, 辛栋轶. 高脂血症性急性胰腺炎的临床特点 [J]. 中国医师进修杂志, 2009,32(8):59-61.

[4] 谢昆华. 高脂血症性急性胰腺炎 15 例临床诊治分析 [J]. 中国实用医药, 2011,06(5):172-173.

[5] Ewald N, Hardt PD, Kloer HU. Severe hypertriglyceridemia and pancreatitis: presentation and management [J]. Curr Opin Lipidol, 2009, 20 (6):497-504.

[6] 郭珍臻, 唐承薇. 高甘油三酯血症性胰腺炎 [J]. 临床内科杂志, 2013,30(9):589-590.

[7] Frossard JL, Steer ML, Pastor CM. Acute pancreatitis [J]. Lancet, 2008,371 ( 9607 ):143-152.

[8] Nair S1, Yadav D, Pitchumoni CS. Association of diabetic ketoacidosis and acute pancreatitis: observations in 100 consecutive episodes of DKA [J]. Am J Gastroenterol, 2000,95(10):2795-2800.

[9] Halonen KI, Pettila V, Leppaniemi AK, et al. Multiple organ dysfunction associated with severe acute pancreatitis [J]. Crit Care Med, 2002, 30(6):1274-1279.

[10] 茹素娟, 缪晓辉. 毒血症与肝内胆汁淤积 [J]. 肝脏, 2000,5(1): 30-31.

[11] 葛春林, 何三光, 郭仁宣. 急性胰腺炎患者血糖和血脂的变化及临床意义 [J]. 中华普通外科杂志, 2001,16(2):127-128.

[12] 袁苏徐. 急性胰腺炎患者血脂变化的规律及其临床意义 [J]. 苏州大学学报: 医学版, 2008,28(1):134-135

#### 作者简介:

易庆华, 女, 主任医师, 主要从事临床肾内科工作。