

血液稀释疗法在不稳定性心绞痛中的应用

彭 淑 珍

(湖南省衡阳市中西医结合医院内科, 421002)

摘要 运用血液稀释疗法原理治疗不稳定性心绞痛,通过对 38 例临床验证及血液流变学观察,发现治疗前后红细胞压积有显著性差异($P<0.05$),全血比粘度和血小板聚集率均有非常显著性差异($P<0.01$)。按照疗效判断标准,38 例中显效 22 例,占 57.9%;有效 13 例,占 34.2%;总有效率达 92.1%。我们认为,血液稀释疗法在不稳定性心绞痛患者的治疗中具有方法简便、疗效高的优点,既能有效地降低血粘度、抗血小板聚集,又有其理论依据,值得临床推广应用。

关键词 血液稀释; 心绞痛,不稳定性; 治疗

不稳定性心绞痛(unstable angina pectoris, uAP)是介于稳定性心绞痛和急性心肌梗塞(acute myocardial infarction, AMI)之间的

一种临床状态,其病情变化多端,可逆转为稳定性心绞痛,也可迅速发展为 AMI 或猝死。因此,积极有效的治疗,具有重要临床意义。对于不稳定性心绞痛病人,临床医师首先考虑的是如何改善冠状动脉供血不足,改善心肌缺血,尽快地控制心绞痛的发作。血液稀释疗法就是通过降低血液粘滞性与血小板聚集来改善冠状动脉血流的方法,达到了治疗目的。我院自开展血液流变学检查以来,对 38 例不稳定性心绞痛病人应用血液稀释治疗,并系统地观察了治疗前后血液流变学指标,证实了血液稀释疗法是内科治疗不稳定性心绞痛的有效方法。

1 临床资料

1.1 病例选择

按照 1979 年世界卫生组织(WHO)命名的不稳定性心绞痛的诊断标准,选择有典型心绞痛发作,心电图有缺血 ST-T 改变或动态心电图有心肌缺血改变者 38 例,男 31 例,女 7 例;年龄为 43~72 岁,其中合并陈旧性心肌梗塞 2 例,所有病例未用抗凝和抗血小板聚集药物。入院前均使用过硝酸酯、钙拮抗剂和 β 受体阻滞剂,但不能控制心绞痛。

1.2 治疗方法

在根据病人的临床类型选用硝酸酯类药、钙拮抗剂和 β 受体阻滞剂的基础上,同时应用低分子右旋糖酐 500 mL 及复方丹参注射液 8 mL,静脉滴注二周,全部病例于稀释疗法应用前一日与结束后一日早上 7 时空腹抽静脉血测定血液流变学指标,检测方法按上海医科大学梁子钧教授推荐的方法,采用上海医科大学研制的血粘度仪、血细胞电泳仪及血小板聚集仪。

1.3 疗效判断标准

疗效分为三级。显效:心绞痛发作或硝酸甘油用量减少 80% 以上,静息心电图恢复正常。有效:心绞痛发作或硝酸甘油用量减少 50%~80%,心电图改善 ST 段回升 0.5 mm 以上或主要导联倒 T 变浅达 50% 以上或动态心电图心肌缺血改善。无效:心绞痛发作或硝酸甘油用量减少小于 50%,静息心电图无变化。

1.4 治疗结果

本组治疗 38 例,显效 22 例,占 57.9%;有效 13 例,占 34.2%;总有效率达 92.1%;无效 3 例,无 1 例死亡。治疗前后血液流变学的变化见附表,可见红细胞压积有显著性差异($P<0.05$),血小板聚集率与全血比粘度均有非常显著性差异($P<0.01$)。

附表. 38 例患者治疗前后血液流变学指标的变化

指标	治疗前	治疗后
红细胞压积(%)	45.5 $\pm$ 4.4	40.5 $\pm$ 3.3 ^b
全血比粘度	9.6 $\pm$ 0.7	8.9 $\pm$ 0.4 ^c
血浆比粘度	1.86 $\pm$ 0.23	1.62 $\pm$ 0.16 ^c
血小板聚集率(%)	17.20 $\pm$ 0.23	9.02 $\pm$ 0.21 ^c
血沉(mm/h)	22 $\pm$ 11	21 $\pm$ 9 ^a

与治疗前比较, a: $P>0.05$; b: $P<0.05$; c: $P<0.01$

2 讨论

由于血小板参与冠心病的发生、发展过程,

特别是在不稳定性心绞痛和急性心肌梗塞中血小板激活和聚集,在血栓形成中起到了重要的病理生理作用。血小板聚集性增强、全血粘度增强促使血栓形成。当血栓不完全或间断阻塞冠状动脉管腔时,临床上常表现为不稳定性心绞痛(uAP),而血栓突然完全闭塞管腔则表现为急性心肌梗塞(AMI)或猝死。鉴于血管内血栓形成是 uAP 的主要病理机制,许多学者主张应用抗凝治疗和溶栓治疗。本组病例就是根据上述原理采用血液稀释疗法降低血液粘滞性与血小板聚集性以达到抗凝(抗栓)治疗的效果。

长期以来,人们在讨论心脑血管缺血等症时,总以 Poiseuille 定律为依据,以为血管管径的狭窄是限制血流的头等因素,从而忽视了血液粘度的影响。其实,在微循环“停一动”(血液有时停止,然后再开始流动)存在的情况下,切变率可能极低,使得血液粘度升高的作用超过管径改变的影响。在动脉粥样硬化造成的支配区域的微循环恶化的病理情况下,血管扩张剂可能造成缺血区的进一步缺血——血液由缺血区向非缺血区偷漏。此时如果采用血液流变学措施降低血粘度则有其独到的优点——“罗宾汉式偷漏”,血液由丰富区域流向缺血区域^[1]。本组 38 例不稳定性心绞痛患者,通过静脉滴注低分子右旋糖酐与复方丹参注射液后血小板聚集、全血比粘度与红细胞压积均有明显降低,具有统计学意义。

血液稀释疗法就是降低单位容积血液中的细胞数来降低血液粘滞性的血液流变学方法,以往有报告应用等容血液稀释疗法治疗急性心肌梗塞、脑梗塞等多种疾病。本组采用扩大容量的方法来降低红细胞压积。低分子右旋糖酐能提高血液胶体渗透压,降低血液粘稠度,防止红细胞聚集,加快血流,改善微循环^[2]。丹参系抗血小板药物,其主要作用为抑制血小板合成前列腺素,抑制血小板的粘附聚集和血小板第 3 因子以及延长血清凝血酶原时间^[3]。丹参还可抑制磷酸二酯酶,降低血液粘滞性^[4]。尽管临床上应用低分子右旋糖酐或丹参治疗心脑血管病已有报道,但联合用低分子右旋糖酐与复方丹

参注射液静脉滴注作为治疗不稳定心绞痛的抗凝、抗血小板手段的报道不多。本组 38 例应用血液稀释疗法治疗总有效率达 92.1%(35 例),无一例死亡,其血液流变学有明显的改善。

本组稀释疗法输入低分子右旋糖酐,使血容量增加,可加重心脏负担,特别是对年龄偏大、有心功能不全的患者有一定的危险性,值得同仁注意。

溶栓治疗不稳定性心绞痛尚无定论。从现有的和理论上均显示出其弊大于利^[5]。介入性治疗不稳定性心绞痛风险大,技术设备要求高,费用大,在一般的一、二级医院难以开展。血液稀释疗法是一种针对不稳定性心绞痛血管内血栓形成可引起血管痉挛致微循环障碍和冠状动脉血流减少、加重心肌缺血这一病理机制的治疗措施,它通过降低血液粘滞性,降低红细胞压积及血小板聚集达到增加缺血心肌的血流量、

缓解心绞痛的目的,临床效果好,方法简便,血液流变学改善明显,有一定的理论根据,有推广和应用价值。

参考文献

- 1 翁维良,廖福龙,吴方鹏,等. 血液流变学研究方法及其应用. 北京: 科学出版社, 1989; 35~36.
- 2 韩振文,任百芳,毕宝林. 联合低分子右旋糖酐和川芎嗪治疗肺原性心脏病急性发作期 50 例疗效观察. 中西医结合实用临床急救, 1997, 4 (5): 196.
- 3 朱禧星,俞茂华,王中权. 丹参和潘生丁对糖尿病患者血小板聚集功能和微循环的影响. 中华内科杂志, 1985, 24 (4): 199.
- 4 李校大,姚希贤,李涛,等. 丹参对门脉高血压流动力影响的实验与临床研究. 中华内科杂志, 1997, 36 (7): 453.
- 5 胡大一,项志敏. 不稳定性心绞痛溶栓治疗的评价. 中华内科杂志, 1996, 24 (3): 166.

(1997-11-12 收到, 1998-02-13 修回)