

肠梗阻患者血中一氧化氮检测意义初探

★ 钟天 (江西中医学院 南昌 330006)
★ 杨刚 (南昌大学医学院 南昌 330006)
★ 丁根树 (江西省南丰县中医院 南丰 344500)

摘要:目的:了解肠梗阻时外周血中是否有一氧化氮(NO)的变化。方法:以 15 例非腹部手术患者作为对照,对 48 例诊断为肠梗阻的患者在梗阻时、解除梗阻后 12、24 和 36 小时外周血中的 NO 含量进行了检测。结果:不完全性肠梗阻者外周血 NO 值与非腹部手术者无显著性差异,但与完全性肠梗阻者术前有显著性差异;完全性肠梗阻者手术前与术后 12、24 和 36 小时 NO 值有明显差异;完全性肠梗阻行肠切除与未行肠切除者外周血 NO 值也有显著性差异。结论:肠梗阻时外周血中 NO 的变化与肠梗阻的程度有一定的关系。

关键词:肠梗阻;一氧化氮;肠绞窄;肠坏死

中图分类号:R 574.2 **文献标识码:**A

肠梗阻是临床常见病、多发病之一,诊治中最关键点是鉴别有无肠绞窄、肠坏死的发生,此时若有延误,常常会导致患者发生生命危险;以往主要依赖于患者的症状和体征;虽然随着影像学技术的出现,近年来有用彩超、CT 等影像学手段加以鉴别,但往往单次检查不能确认肠绞窄、肠坏死的有无,多次检查费用较高,限制了其临床常规使用。

文献上有报道检测血 C 反应蛋白(CRP)、肌酐激酶(CK)对有无肠绞窄、肠坏死判断的报道,但由于在许多其它病变时也会导致此二项指标的升高而限制了其实际应用。一氧化氮(NO)是近年来发现的对胃肠道有抑制作用的神经递质,肠梗阻时是否亦有 NO 的变化、其变化对鉴别不同类型的肠梗阻是否有作用,还未见研究报道,以下是我们的初步研究结果。

1 研究方法

1.1 病例分组 以 15 例非腹部手术患者作为对照,对 48 例诊断为肠梗阻的患者在梗阻时、解除梗阻后 12、24 和 36 小时外周血中的 NO 含量进行了检测。

对照组:普通外科非腹部手术及胃肠道病变住院患者,心电图检查无心肌梗塞等器质性心脏病变,凡病理证实为瘤性病变者予以剔除,其中甲状腺腺瘤 6 例、乳腺纤维腺瘤 7 例、脂肪瘤 2 例,共 15 例。

48 例肠梗阻患者根据梗阻情况不同分为不全性肠梗阻组和完全性肠梗阻组:

不全性肠梗阻组(16 例):凡确诊为肠梗阻,临床症状、体征及 X 线考虑为不全性,最后经保守治疗后恢复排便,痊愈出院者,共 16 例。

完全性肠梗阻组(32 例):凡确诊为肠梗阻,经保守治疗无效,最后手术治疗才纠正肠梗阻者,共 32 例。其中粘连性

肠梗阻行单纯粘连松解术 6 例;行肠绞窄、肠坏死段肠切除肠吻合术 10 例;粪石性肠梗阻行肠管切开取石术 2 例;结肠癌性肠梗阻 9 例,其中癌变段肠切除肠吻合 6 例,癌变段肠切除肠造口 2 例,回肠结肠吻合术 1 例,全部瘤性肠梗阻无肠绞窄、肠坏死和肠穿孔者;嵌顿疝 5 例、其中单纯松解术 3 例、肠绞窄、肠坏死段肠切除肠吻合 2 例。

1.2 血标本采集 全部入组对象经患者本人或代理人签字同意参加此项研究,并得到医院医学伦理委员会同意。

对照组于入院后手术前晨空腹采血一次。不全性肠梗阻组于入院后晨空腹及通便后各采血一次。完全性肠梗阻组于入院当日或手术前采血一次,再分别于手术后 12、24、36 小时各采血一次,个别凡术后有肠梗阻症状者随时抽血。

1.3 一氧化氮检测 采取的血 2.0 mL,离心收集血清于 -70°C 保存备用。待样品收齐后按试剂盒说明(南京建成生物工程研究所),用硝酸还原酶法进行,在 550 nm 的波长下测吸光度值并计算出血清中 NO 的浓度。

1.4 统计学处理 用 SPSS10.0 统计软件行统计分析,经方差齐性检验证实方差齐后,行单因素方差分析,两两比较用 q 检验,数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 描述, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

见表 1。

表 1 各组 NO 检测值及统计分析

组别	例数	NO/ $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$
对照组	15	83.40 ± 10.68
不全性肠梗阻组	16	83.37 ± 10.63
完全性肠梗阻组	32	$139.83 \pm 17.33^{**}$
手术前	32	93.24 ± 8.72
术后 12 小时	32	$55.40 \pm 2.13^{*}$
术后 24 小时	32	$53.11 \pm 5.08^{*}$
术后 36 小时	32	$53.11 \pm 5.08^{*}$

注:与对照组比, $^{*} P < 0.05$, $^{**} P < 0.05$ 。

血府逐瘀汤合云南灯盏花注射液治疗脑梗死 30 例

★ 秦会生 (广西永福县人民医院 永福 541800)

★ 黄能 (广西贵港市中医院 贵港 537100)

摘要:目的:探讨血府逐瘀汤合云南灯盏花注射液治疗脑梗死临床疗效。方法:60 例患者随机分成两组,治疗组 30 例应用血府逐瘀汤合云南灯盏花注射液治疗,对照组 30 例单纯用云南灯盏花注射液治疗。结果:治疗组与对照组总有效率分别为 86.7%、66.7% ($P < 0.05$)。两组患者治疗前后神经功能缺损积分值比较,治疗组治疗前为 19.5 ± 9.18 ,治疗后为 9.51 ± 1.17 ;对照组治疗前为 18.59 ± 9.31 ,治疗后为 14.3 ± 5.16 。治疗组治疗前后比较有显著性差异 ($P < 0.05$),治疗组与对照组治疗比较亦有显著性差异 ($P < 0.05$)。结论:血府逐瘀汤具有活血化瘀,养血通络功能,合用云南灯盏花注射液治疗具有扩张微细动脉,降低血粘度,改善微循环作用,能缩短病程,提高疗效。

关键词:脑梗死;血府逐瘀汤;云南灯盏花注射液

中图分类号:R 743 **文献标识码:**A

脑梗死属缺血性脑血管病,其发病率及致残率高。近年来的研究证实其发生、发展与免疫机制有关。中医中药在脑梗死的治疗中取得了一定的疗效。2001 年 6 月~2005 年 8 月,笔者应用血府逐瘀

汤合云南灯盏花注射液治疗脑梗死 30 例,并与单纯应用云南灯盏花注射液治疗 30 例作对照比较观察,现报告如下。

1 临床资料

不全性肠梗阻组与对照组 NO 值无显著性差异,完全性肠梗阻组 NO 值较对照组高,术后 12 小时恢复至对照组水平,24、36 小时后仍在下降。

3 讨论

1980 年,美国科学家 Furchaout 研究发现了一种小分子物质,具有使血管平滑肌松弛的作用,被命名为血管内皮细胞舒张因子(endothelium-derived relaxing factor, EDRF),EDRF 后被确认为就是 NO(nitric oxide)。目前科学界认为广泛分布于生物体内各组织中,特别是神经组织中,它是一种新型生物信使分子,在多种生化过程中起着关键的作用,具有神奇的生理调节功能。其具有免疫、脑血管、神经传递、心血管生理、血小板凝聚的抑制等生理调节功能;在呼吸窘迫综合征、慢性阻塞性肺疾病、神经系统疾病、急性坏死性胰腺炎、阳痿、甚至 SARS 的治疗中有一定的作用;硝酸甘油和其它有机硝酸盐的活性是在体内首先被转化为 NO,再刺激血管平滑肌内 cGMP 形成而使血管扩张;尽管某些一氧化氮的特殊功能已被确证,但对其神秘的生物、化学特性仍知之甚少^[1]。在人体内也广泛存在着以 NO 为递质的神经系统,它与肾上腺素能、胆碱能神经和肽类神经一样重要,Stebbing^[2]等通过多种方法均证实肠粘膜下、肌间神经丛和内括约肌中均有 NO 神经存在,具有一氧化氮(NO)合成酶活性,L-精氨酸是合成 NO 的前体物质^[4]。能介导包括调节胃肠道功能在内的多种生理及病理现象^[5]。本研究发现,肠梗阻达

到一定程度时外周血中有 NO 的变化,不全性肠梗阻者 NO 值与正常对照相比无显著性差异;完全性与不完全性肠梗阻外周血中 NO 存在差异,当肠梗阻解除,肠道恢复通畅功能后 NO 值回复到正常水平;而且当有些手术后再次发生腹胀、腹痛和排气、排便不畅时,NO 值的再次升高,由于病例较少没有对这些患者单独分组和对此时的 NO 值进行统计分析比较;NO 属于抑制性神经介质,可能在梗阻以上肠段代偿性扩张的发生中有一定的作用。

参考文献

- [1] 汤王兵,郭健,许丽艳,等. 诱导型一氧化氮合成酶 mRNA 在急性坏死性胰腺炎大鼠组织中的表达[J]. 中华实验外科杂志, 2000, 17(2): 187
- [2] Stebbing JF. Nitric oxide synthase neurones and neuromuscular behaviour of the anorectum[J]. Ann R Coll Surg Engl, 1998, 80: 136~145
- [3] Steinbrook RA. An opioid antagonist for postoperative ileus[J]. New Engl J Med, 2001, 345(13): 988~989
- [4] 王天才,湛辉,刘梅,等. 一氧化氮合成酶在门静脉高压大鼠胰腺的分布[J]. 中华实验外科杂志, 2000, 17(1): 84
- [5] Bauer AJ, Schwarz NT, Moore BA, et al. Ileus in critical illness: mechanisms and management[J]. Current Opinion in Critical Care, 2002, 8(2): 152~157

(收稿日期:2005-11-01)