

凝血功能和血浆内毒素对痔血栓形成的影响

杨 峰, 易 静, 陈小岚, 刘民生, 马 翔, 田 萍, 盛 光, 徐 敏, 庄树彤
(深圳市第二人民医院肛肠外科, 广东 深圳 518035)

【摘要】 目的 探讨血液凝血功能、肾功能及血浆内毒素在血栓痔形成过程中的作用。方法 选取 2014 年 2~3 月期间在我院肛肠外科住院且确诊为血栓性痔患者 15 例作为观察组, 非血栓性痔患者 15 例作为对照组, 采集两组患者的清晨空腹静脉血, 检测其血常规、凝血四项、肾功能及血浆内毒素等, 并收集患者临床资料进行分析。结果 观察组患者与对照组比较, 血小板体积分布宽度(PDW)下降, 部分凝血活酶时间(APTT)及凝血酶时间(TT)缩短, 且观察组血浆内毒素(ED)明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 但两组患者的肾功能比较差异均无统计学意义($P < 0.05$)。结论 血小板及凝血功能改变促进了痔血栓的发生, 而血浆内毒素升高可能是通过炎症反应诱发痔血栓形成的另一重要因素。

【关键词】 痔血栓; 凝血; 内毒素

【中图分类号】 R657.1⁸ **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003—6350(2015)21—3197—02

血栓痔是一种常见的急性肛肠疾病, 一般位于肛管齿线以下, 以外痔为主, 但也有在齿线以上形成血栓者^[1]。血栓痔多数通过门诊治疗即可达到较好的效果。患者常以肛门疼痛及肛门肿物来院就诊。疼痛有时比较剧烈, 疼痛来源于肛管张力的增高^[2], 排便、站立以及咳嗽可能会加重疼痛。检查肛门时可以看见紫色肿物, 有的可因血栓破溃而出血。本病病因尚无定论, 本研究拟从血液方面探讨血栓痔的形成机理。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 2~3 月间在我院肛肠外科住院的痔患者 30 例, 其中以血栓痔 15 例作为观察组, 非血栓痔 15 例作为对照组。所有患者没有肝炎、肛周脓肿、直肠脱垂及肠炎, 无腹泻及咳嗽等病症; 近期不曾使用抗凝剂; 无孕产妇; 近期无手术史。观察组患者中男性 8 例, 女性 7 例; 平均年龄 36 岁。其中诱因 26% 与饮食有关, 患者喜欢吃辛辣刺激食物或饮酒; 40% 与久坐有关, 患者或有连续加班、

开车或熬夜的情况; 20% 与排便费力有关, 大便硬, 排便时间久等。对照组患者中男性 5 例, 女性 10 例; 平均年龄 31 岁。33% 与排便不畅有关, 其他诱因不明。两组患者的年龄、性别比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。所有患者在进行血液检测后均进行了痔手术, 观察组患者切除痔组织病理明确有血栓形成。

1.2 观察指标 比较两组患者的血红蛋白(HB)、白细胞(WBC)、血小板(PLT)、血小板体积宽度(PDW)、谷丙转氨酶(ALT)、尿素氮(BUN)、肌酐(CR)、凝血酶原时间(PT)、凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FBG)、凝血时间(TT)以及血浆内毒素(ED)等指标。

1.3 检测方法 所有患者于清晨空腹采肘静脉血, 血常规使用 EDTAK 抗凝无菌管采集静脉血 2 ml; 凝血四项使用柠檬酸钠 9:1 的血凝检测管采集静脉血 2 ml; 内毒素检测使用 BD 肝素无菌抗凝管采集静脉血 4 ml。分别在血液分析仪、贝克曼库尔特 AU5800 生化仪检及希森美康血凝仪上检测血常规、肾功能

基金项目: 深圳市科技创新委资助项目(编号: JCYJ20130401113946478)

通讯作者: 易 静。E-mail: yijing_sz@163.com

[J]. Nephrology, 2007, 12(3): 239-245.

[3] Martin LC, Caramori JC, fernandes N, et al. Geographic and educational factors and risk of the first peritonitis episode in Brazilian Peritoneal Dialysis study (BRAZPD) patients [J]. Clin J Am Soc Nephrol, 2011, 6(8): 1944-1951.

[4] Iaitras S, Burkart J, Fine A, et al. Patients on chronic peritoneal dialysis for ten years or more in North America [J]. Perit Dial Int, 2000, 20(Suppl 2): 127-133.

[5] 杨 军, 张 燕, 许清玉. 持续性不卧床腹膜透析相关性腹膜炎的影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2012, 15(4B): 1216-1218.

[6] 周 君, 邱 平, 史添立. 热带地区腹膜透析相关性腹膜炎致病菌谱和季节变化规律分析[J]. 现代预防医学, 2011, 38(8): 1564-1566.

[7] 杨 林, 彭爱民, 钟文旗, 等. 腹膜透析患者退出原因及相关影响因素分析[J]. 武汉大学学报(医学版), 2013, 34(6): 902-904.

[8] Li PK, Szeto CC, Piraino B, et al. Peritoneal dialysis related infections recommendation: 2010 update [J]. Perit Dial Int, 2010, 30: 393-423.

[9] 吴晶晶, 刘 佳, 张 莉, 等. 腹膜透析相关性腹膜炎致病菌及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(16): 3521-3523.

[10] 韩庆烽, 汪 涛. 腹膜透析相关性腹膜炎[J]. 中国血液净化, 2007, 6: 642-644.

[11] 贾征夫. 腹膜透析液分离病原菌种类分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(1): 180-182.

[12] Shigidi MM, Fituri OM, Chandy SK, et al. Microbial spectrum and outcome of peritoneal dialysis related peritonitis in Qatar [J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2010, 21(1): 168-173.

(收稿日期: 2015-04-11)

及凝血四项。血浆内毒素检测使用 MB80 内毒素动态检测仪测定。所得标本于采集当日进行检测。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析, 计量数据以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示, 两组数据之间相互比较采用独立样本 *t* 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的 HB、WBC、PLT 及 PDW 比较 观察组患者的 PDW 明显减小, 与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$), 而其他血细胞指标比较差异均无统计学意义($P>0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者的血细胞等指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	HB (g/L)	WBC ($\times 10^9/L$)	PLT ($\times 10^9/L$)	PDW
观察组(n=15)	134.6±20.3	7.24±2.08	266±69	0.111±0.014
对照组(n=15)	137.6±24.5	6.91±1.17	260±44	0.129±0.016
<i>t</i> 值	0.365	0.533	0.278	3.244
<i>P</i> 值	0.718	0.598	0.783	0.003

2.2 两组患者凝血四项比较 观察组患者的 APTT、TT 明显减小, 与对照组比较差异均有统计学意义($P<0.05$), 而 PT、FBG 比较差异则均无统计学意义($P>0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者的凝血功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	PT (s)	APTT (s)	FBG (g/L)	TT (s)
观察组(n=15)	11.7±0.8	25.7±1.8	2.3±0.5	15.7±1.1
对照组(n=15)	11.8±0.8	31.5±2.7	2.1±0.1	16.8±1.0
<i>t</i> 值	0.168	6.747	1.485	2.620
<i>P</i> 值	0.868	0.000	0.149	0.014

2.3 两组患者肝肾功能及内毒素比较 观察组患者血浆 ED 高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 而 ALT、BUN、CR 比较则差异均无统计学意义($P>0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者的肝肾功能及内毒素比较($\bar{x}\pm s$)

组别	ALT(U/L)	BUN(mmol/L)	CR($\mu\text{mol/L}$)	ED(pg/ml)
观察组(n=15)	20.8±10.0	4.9±1.1	78.6±17.2	5.86±0.65
对照组(n=15)	19.4±7.4	4.4±0.6	72.8±9.6	5.26±0.75
<i>t</i> 值	0.315	1.029	0.836	2.335
<i>P</i> 值	0.757	0.320	0.416	0.027

3 讨论

血栓痔是一种常见的肛肠疾病, 多因疼痛影响患者的正常生活。但目前病因仍然不是很清楚。在美国 Marvin L. Corman 主编的《结肠与直肠外科学》中^[1], 只是简单描述了一下血栓痔的原因, 或因用力排便, 或因劳累, 或因炎性肠病而大便频密, 或长时间久坐等。在本组血栓痔患者中确有 40% 存在过度的劳累或久坐。也有学者认为血栓痔发作与过度劳累无关, 而与饮酒已存在的内痔有关^[4]。本研究只是对血栓痔形成进行初步的探讨。

根据魏尔啸提出的血栓形成的三个条件, 即血管内皮损伤、血流状态改变及血液凝固性增加方面来考虑痔血栓的形成原因。内痔存在血管内皮损伤可能, 王振军等^[5]发现内痔黏膜损伤、糜烂, 柱状上皮脱落, 血管壁的结构变化, 完整性破坏, 这可看作血管内皮损伤的证据, 在发生痔血栓患者的血液中呈现高粘滞、高聚集状态^[6]。本研究发现痔血栓患者的凝血活酶时间及凝血酶时间相对缩短, 说明患者处于血液易凝状态。而且患者的血小板数量虽然无明显增高, 但是血小板体积分布宽度呈下降表现。说明患者的血小板功能有所改变。肝肾功能无差异, 说明两组患者肝肾功能正常, 没对凝血功能造成影响。观察组患者血浆内毒素水平较高, 有可能是内毒素通过内痔破损的黏膜进入体内, 但也可能是患者自身血浆内毒素水平较高。已知内毒素是细菌细胞壁中的脂多糖, 是人体炎性反应的重要信号, 可以通过 TNF- α 、IL-6、IL-1 等引起凝血或激活血小板。也有研究认为内毒素可诱导血中的单核细胞产生组织因子, 后者参与了血栓痔的形成。所以说我们认为除了血管内皮损伤、血流状态改变及血液凝固性增加等因素, 细菌内毒素引发的炎症反应也是参与血栓形成重要因素。

我们认为血栓痔的形成与局部的炎症反应及细菌内毒素的侵入有关, 血液倾向于凝血状态, 所以血栓痔应该与已存的内痔有关, 局部肛垫已经发生病理变化^[7], 血管内皮细胞发生了损伤, 当发生久坐或劳累等因素时, 或强努排便时身体处于某种姿态, 造成肛门部血流状态的改变, 从而触发了内源性和外源性凝血。当然, 单凭内毒素升高, 并不能明确血栓痔形成的机理, 局部的微循环如何在炎症因子及血小板作用下发生改变仍然需要深入研究。

综上所述, 我们认为保持肛门部清洁, 保持大便顺畅, 治疗已有的内痔有利于预防血栓痔的复发, 而局部使用栓子或抗生素保留灌肠, 减少局部内毒素的侵入可能会促进血栓痔吸收, 减轻疼痛症状。

参考文献

- Riss S, Weiser FA, Schwameis K, et al. The prevalence of hemorrhoids in adults [J]. J Colorectal Dis, 2012, 27(2): 215-220.
- Johgen J, Bach S, Stubinger SH, et al. Excision of thrombosed external hemorrhoid under local anesthesia: a retrospective evaluation of 340 patients [J]. Dis. Colon Rectum, 2003, 46: 1226-1231.
- Corman ML, 杜如昱, 王 杉, 等. 结肠与直肠外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 158-165.
- Konrad W. Etiology of thrombosed external hemorrhoids [J]. Postepy Hig Med Dosw, 2012, 66: 41-44.
- 王振军, 汤秀英, 王 东, 等. 内痔的病理变化特征及其意义[J]. 中华外科杂志, 2006, 44(3): 177-180.
- 杨昌谋, 赵 枫, 黄 燕, 等. 痔血栓前状态分子标志物和凝血指标变化及意义 [J]. 广东医学, 2007, 28(7): 1078-1079.
- Aigner F, Gruber H, Conrad F, et al. Revised morphology and hemodynamics of the anorectal vascular plexus: impact on the course of hemorrhoidal disease [J]. J Colorectal Dis, 2009, 24: 105-113.

(收稿日期: 2015-03-30)