

因是手术创伤及麻醉的刺激、机体应激等使各种凝血因子减少,降低凝血因子活性,同时抑制凝血酶联反应,导致凝血功能降低,使 PT、APTT、TT 时间延长,AH 组高于 LH 组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明腹腔镜手术创伤少,时间短,对机体应激反应轻,所以对止血功能影响就减轻。

PLT 在生理性止、凝血过程中起到非常重要的作用,其止血功能与黏附、聚集、释放等生理特性密切相关。FBG 是一种糖蛋白,在凝血酶水解下形成肽 A 和肽 B,最后形成不溶性的纤维蛋白止血^[1]。FBG 含量与凝血活酶活性有关,是血栓形成的重要因素,血浆含量增高,机体内便存在血栓形成的倾向。另外 FBG 在血小板的聚集过程中起重要作用,血小板被激活时,其膜上形成纤维蛋白原受体 GPIb/IIIa,通过 FBG 的连接作用形成血小板聚集体,最终成为血栓^[2]。本研究结果表明,两组术毕和术后 24、48、72 h 的 PLT 含量低于麻醉前,差异有统计学意义($P<0.05$),说明手术刺激等原因可逆性使血液中 PLT 减少,直接影响血小板功能^[3]。其机制可能是手术应激影响血小板膜受体的功能,使血小板变形能力减弱,进而导致循环血液中 PLT 含量下降,抑制血小板表面膜糖蛋白的表达,还可能通过抑制血栓烷 B₂ 的释放,从而抑制血小板的黏附及聚集功能。AH 组低于 LH 组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明 LH 组的手术创伤和应激程度较 AH 轻。两组术后 24、48、72 h FBG 含量明显低于麻醉前,差异有统计学意义($P<0.05$),AH 组低于 LH 组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明手术组的 FBG 减少,激活血纤维蛋白溶解作用系统,从而导致凝血功能降低,使 FBG 含量减少。由表 3 可见,有些指标的变化在正常范围内,但其明显的变化趋势对临床起一定警示作用。

D-D 是交联纤维蛋白特有的降解产物,其生成反映了凝血和纤溶系统的激活,可作为体内高凝状态和纤溶亢进的分子标志物之一^[4]。vWF 是血管内皮细胞合成、分泌的一种糖基化蛋白质,是血管内皮细胞受损的标志物^[5]。本试验结果表明,两组术后 24、48、72 h 的 D-D 和 vWF 的含量明显高于麻醉前,差异有统计学意义($P<0.01$),AH 组高于 LH 组,差异有统计

学意义($P<0.05$),其可能原因与术后损伤血管修复、凝血过程启动导致血栓形成有关,而血栓形成则会启动纤溶过程,手术刺激及机体应激可能加剧高凝状态以及凝血功能调整,因此 D-D 含量会显著增加。因此术后 3~5 d 在检测 PT、APTT、TT、FBG 的同时,联合检测 D-D、vWF 更为重要,可及早治疗,防止血栓形成。

综上所述,手术本身创伤、手术时间、麻醉干扰、机体的应激、体位的制动等均会影响机体的止血功能,增加术后深静脉血栓性疾病风险。本实验结果表明,短时间的腹腔镜下卵巢子宫内异位症手术较传统开腹手术对机体的止血功能影响小,主要原因是腹腔镜手术创伤少,时间短,机体干扰少,应激反应轻,有利于患者术后恢复,值得开展。

参考文献

- [1] Aliberti G, Proietta M, Pulignano I, et al. Association between fibrinogen plasma levels and platelet counts in an outpatient population and in patients with coronary heart disease[J]. Blood Coagul Fibrinolysis, 2010, 21(3): 216-220.
- [2] 李宏, 邓迺封. 重组活化人凝血因子 VII 在肝脏移植术中应用[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2006, 27(2): 128-130.
- [3] 任芹, 万燕杰. 经尿道前列腺电切术中不同温度冲洗液对老年患者体温和血小板功能的影响[J]. 上海医学, 2007, 30(9): 689-691.
- [4] Niimi R, Hasegawa M, Sudo A, et al. Evaluation of soluble fibrin and D-dimer in the diagnosis of postoperative deep vein thrombosis[J]. Biomarkers, 2010, 15(2): 149-157.
- [5] Jezovnik MK, Poredos P. Idiopathic venous thrombosis is related to systemic inflammatory response and to increased levels of circulating markers of endothelial dysfunction[J]. Int Angiol, 2010, 29(3): 226-231.

(收稿日期: 2012-10-26 修回日期: 2012-12-28)

• 临床研究 •

3 项测定在老年糖尿病肾病早期诊断中的应用价值

邱春红¹, 丘春东² (1. 广西壮族自治区玉林市第二人民医院 537000; 2. 广西壮族自治区玉林市第一人民医院 537000)

【摘要】目的 评价血清胱抑素 C(Cys C)、同型半胱氨酸(Hcy)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)测定在老年糖尿病肾病早期诊断中的应用价值。**方法** 检测 31 例尿蛋白正常组(A 组)、32 例微量蛋白尿组(B 组)和 30 例大量蛋白尿组(C 组)老年糖尿病肾病患者 Cys C、Hcy 和 hs-CRP 水平,同时选择 33 例健康老年人作为健康对照组,对检测数据进行 *t* 检验和相关分析。**结果** A、B、C 组与健康对照组比较,Cys C、Hcy 和 hs-CRP 水平都明显升高,差异有统计学意义($P<0.05$);且肾功能损伤程度越重,Cys C、Hcy 水平越高,差异有统计学意义($P<0.05$);而 B 组与 A 组比较 hs-CRP 水平变化不明显,差异无统计学意义($P>0.05$);C 组与 A 组和 B 组比较 hs-CRP 水平变化差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 血清 Cys C、Hcy 和 hs-CRP 是老年糖尿病肾病早期诊断的重要指标,且病情程度越重,Cys C、Hcy 和 hs-CRP 水平越高,三者变化呈正相关,并且 Cys C、Hcy 在检测老年糖尿病肾病肾脏损害程度方面敏感性优于 hs-CRP。

【关键词】 糖尿病肾病; 胱抑素 C; 同型半胱氨酸; 超敏 C 反应蛋白

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.028 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)10-1256-03

糖尿病(DM)是全球最常见的内分泌代谢疾病之一,具有家族易感性。糖尿病肾病(DN)是 DM 的主要并发症之一,也

是导致终末期肾病最主要的原因^[1]。本文对 2010 年 1 月至 2011 年 12 月,早期老年 DN 患者胱抑素 C(Cys C)、同型半胱

氨酸(Hcy)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)相关性进行了分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本文早期老年 DN 患者 93 例,均符合文献[1]标准。其中男 47 例,女 46 例,年龄(76±9.4)岁,病程 4~11 年。根据清蛋白尿检测结果将患者随机分为正常清蛋白尿组(A 组,ACR<30 μg/mg)31 例、微量清蛋白尿组(B 组,30 μg/mg≤ACR<300 μg/mg)32 例和大量蛋白尿组(C 组,ACR≥300 μg/mg)30 例。另从本院体检中心体检人群中选取 33 例体检结果未见明显异常的老年体检人员(年龄大于或等于 60 岁)作为健康对照组。各组年龄差异无统计学意义。对患者血清中 Cys C、Hcy 与、hs-CRP 水平进行检测,旨在探讨 Cys C、Hcy 与、hs-CRP 的水平及三者的相关性。

1.2 方法 血清 Cys C、Hcy 与、hs-CRP 水平测定采集早晨空腹血 4 mL,置于促凝试管中,1 h 内分离血清后在贝克曼 DXC800 全自动生化仪上检测 Cys C 和 Hcy,在德灵 DADE BEHRING RXL 生化分析仪上检测 hs-CRP,检测项目均在 2 h 内完成。Cys C 采用免疫比浊法,Hcy 采用循环酶法,两种试剂、定标液均由北京九强生物技术有限公司提供;hs-CRP 采用免疫比浊法,试剂、定标液由德灵试剂诊断公司提供;健康对照组采血、检测方法与以上各项目相同。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,多组间比较用方差分析,两变量间相互关系的分析采用相关分析,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

老年 DN 组的 Cys C、Hcy 与 hs-CRP 均高于健康对照组,差异均有统计学意义(*P*<0.05),且肾功能损伤程度越重,Cys C、Hcy 水平越高,差异有统计学意义(*P*<0.05);B 组与 A 组比较 hs-CRP 水平变化不明显,差异无统计学意义(*P*>0.05);C 组与 A 组和 B 组比较,hs-CRP 水平变化都明显,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

表 1 不同组别血清 Cys C、Hcy 与 hs-CRP 水平($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	Cys C(mg/L)	Hcy(μmol/L)	hs-CRP(mg/L)
健康对照组	33	0.98±0.17	8.9±3.1	2.1±0.6
A 组	31	5.63±1.23	12.6±3.4	5.4±1.4
B 组	32	12.30±4.50 [△]	15.1±2.9 [△]	6.1±1.3
C 组	30	17.60±3.90 ^{△*}	20.3±3.4 ^{△*}	11.3±3.5 ^{△*}

注:与 A 组相比,△*P*<0.05;与 B 组相比,**P*<0.05。

3 讨 论

DM 是常见的内分泌代谢疾病之一,老年 DN 是老年 DM 的主要并发症之一,寻找老年 DN 的早期标志物,并对早期肾脏损伤作出评价显得尤为重要。目前,早期 DN 的诊断标准是用尿液中持续出现微量清蛋白来判断 DN 的损伤程度。一方面微量清蛋白易受尿路感染、酮体状态、月经期、运动及血压等因素影响;另一方面在早期肾活检发现组织学已改变,但临床上仍无症状,尿常规和普通的肾功能检查仍可正常,这时就需要更为灵敏的检测指标来监测肾脏早期的改变。Cys C 恰好正是反映肾功能损伤的一项灵敏指标,即使肾小球改变的早期,Cys C 在血液中的浓度已经发生变化,并对检测肾小球滤过率有较好的相关性。Cys C 能自由通过肾小球滤过膜并在近曲

小管被重吸收和降解,肾小球滤过的 Cys C 也不会返回血液中,肾脏是惟一清除循环中 Cys C 的器官,因此血清 Cys C 不但是反映肾小球滤过率较为理想的内源性标志物,也是反映出早期老年 DN 肾损伤的敏感指标。本研究结果表明,老年 DN 患者血清 Cys C 水平明显高于健康对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),C 组[(17.6±3.9)mg/L]、B 组[(12.3±4.5)mg/L]与 A 组[(5.63±1.23)mg/L]相比较,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。因此 Cys C 是反映肾功能损伤的一项灵敏指标。Hcy 是一种含硫氨基酸,主要来源于蛋氨酸脱甲基反应。DN 患者血清中 Hcy 高表达,认为 Hcy 参与了 DN 的肾脏损害,高浓度的 Hcy 会损伤肾小球微血管的内皮细胞、促进肾脏系膜细胞的增殖,也是 DN 的独立危险因素。增高的 Hcy 又可直接损害血管内皮细胞,加重微量清蛋白尿,继而使 Hcy 进一步增高,从而形成恶性循环^[2]。动物模型研究亦显示,血浆 Hcy 水平的增高可加重 DN 患者的病情,这可能与基质金属蛋白酶-9 的高度表达有关^[3-4]。本研究结果表明,3 组老年 DN 患者血清 Hcy 水平都明显高于健康对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),C 组血清 Hcy 浓度明显高于 B 组和 A 组,B 组血清 Hcy 水平明显高于 A 组,差异均有统计学意义(*P*<0.05),表明血清 Hcy 水平对诊断老年 DN 有良好的临床应用价值,且血清 Hcy 的水平改变与患者尿蛋白/肌酐变化相一致,说明血清 Hcy 水平与 DN 的肾脏损害程度是平行的,测定血清 Hcy 水平对早期诊断老年 DN 具有临床应用价值。hs-CRP 是一种由肝细胞合成和分泌的非糖基化聚合蛋白,作为一种急性损伤、感染或炎症刺激的急性时相反应蛋白,hs-CRP 是一种非特异性的炎症血清生物标记因子^[5-6]。慢性持续性局部炎症可导致 hs-CRP 水平升高,由于 hs-CRP 是一种高敏感度的指标,能够反映轻度、早期血管病变^[7]。Cao 等^[8]通过试验证实,DM 患者的肾脏微血管病变程度与 hs-CRP 的慢性炎症作用有关,血清 hs-CRP 水平升高是 DM 肾脏微血管病变的独立危险因素。本研究发现,老年 DN 各组血清 hs-CRP 水平均明显高于健康对照组,差异均有统计学意义(*P*<0.05),因此血清 hs-CRP 水平对于老年 DN 的早期诊断具有临床应用价值。但 B 组与 A 组相比,血清 hs-CRP 水平变化不明显,而血清 Cys C、Hcy 水平在 B 组却明显高于 A 组。因此,推断血清 hs-CRP 水平对于老年 DM 早期肾脏微血管病变程度诊断的敏感性低于 Cys C、Hcy。这可能与 hs-CRP 是一种非特异性炎症标记因子有关,高龄、长期抽烟、感染、合并心血管疾病等都会致老年患者血清 hs-CRP 水平升高,这些使血清 hs-CRP 在判断早期 DM 肾脏微血管病变程度方面敏感性有所下降。

综上所述,血清 Cys C、Hcy 和 hs-CRP 水平与老年 DN 的发生和发展密切相关,是老年 DN 早期诊断的重要指标,且与病变严重程度有关,程度越重,Cys C、Hcy 和 hs-CRP 水平越高,它们三者间的变化呈正相关,三者的检测对临床早期诊断老年 DN 有良好的临床应用价值。并且血清 Cys C、Hcy 升高的水平对于判断肾脏微血管病变情况敏感性高于 hs-CRP。但目前有关 Cys C、Hcy 和 hs-CRP 与老年 DN 发生关系的具体分子机制研究结果较少,这方面的研究将有助于进一步了解老年 DN 的发病机制,并对老年 DM 的诊治提供新的线索。

参考文献

[1] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2007 年版)[J]. 中华医学杂志, 2008, 88(17): 1227-1245.

[2] 陆菊明,郭清华,潘长玉,等. 同型半胱氨酸对 Kkay 小鼠糖尿病肾病作用机制的探讨[J]. 中华内科杂志,2004,43(8):604-607.

[3] 郭清华,陆菊明,潘长玉,等. 同型半胱氨酸与糖尿病及其微血管并发症[J]. 中国糖尿病杂志,2001,9(4):245-247.

[4] Lee YH,Tsai JY ,Jiaan BP,et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and ureteroscopic lithotripsy for management of large upper third ureteral stones [J]. Urology,2006,67(3):480-484.

[5] Howren MB,Lamkin DM,Suls J. Associations of depression with C-reactive protein,IL-1, and IL-6:a meta-analysis[J]. Psychosom Med,2009,71(2):171-186.

[6] Stehouwer CD,Gall MA,Twisk JW,et al. Increased uri-

nary albumin ex-cretion, endothelial dysfunction, and chronic low-grade inflammation in type 2 diabetes; progressive, interrelated, and independently associated with risk of death[J]. Diabetes,2002,51(4):1157-1165.

[7] Patel VB,Robbins MA,Topol EJ. C-reactive protein;a 'golden marker' for inflammation and coronary artery disease[J]. Cleve Clin J Med,2001,68(6):521-524,527.

[8] Cao C,Wan X,Chen Y,et al. Metabolic factors and micro-inflammatorystate promote kidney injury in type 2 diabetes mellitus patients [J]. Ren Fail,2009,31(6):470-474.

(收稿日期:2012-10-16 修回日期:2012-12-28)

• 临床研究 •

腹腔镜与开放性肾癌根治性切除术的对照研究

胡宏涛(重庆市璧山县中医院泌尿科 402760)

【摘要】 目的 研究对比腹腔镜与开放性肾癌根治性切除术的疗效,总结其临床处理经验及临床意义。**方法** 选取璧山县中医院 2010 年 5 月至 2012 年 5 月肾癌患者 40 例,其中行腹腔镜下根治性切除术治疗 23 例,行开放性根治性切除术治疗有 17 例,观察对比两组手术时间、术中出血量、切口长度、术后引流天数、术后进食时间、术后住院时间;并观察对比两组治疗后的血尿发生率、远期复发率、远期转移率及生存率。**结果** 两组手术时间、术中出血量、切口长度、术后引流天数、术后进食时间、术后住院时间差异有统计学意义($P<0.05$);两组治疗后的血尿发生率、远期复发率、远期转移率及生存率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 腹腔镜与开放性肾癌根治性切除术的临床疗效无明显差别,但腹腔镜下治疗能够明显减少术中出血,切口小,有利于术后早期恢复,缩短住院时间,具有重要的临床意义。

【关键词】 腹腔镜; 开放性根治性切除术; 肾癌
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)10-1258-02

肾癌又称肾腺癌和肾细胞癌,是泌尿系统常见的恶性肿瘤,发病率在泌尿系统的恶性肿瘤中占第 2 位,可发于任何年龄段,高发于中老年人,男性多于女性。引起肾癌的原因有很多,如吸烟,肥胖,长期接触金属铅、镉的工人,干洗业从业者,石化行业从业者,长期暴露在放射中,食品结构不合理,动物脂肪、蛋白摄入过多,蔬菜水果实用少,长期维持性血液透析患者,家族遗传都是导致肾癌的重要因素。当前,根治性肾切除是治疗局限性肾癌的重要方式^[1-2]。腹腔镜肾癌根治术自 1991 年使用成功后就得到了日益广泛的使用,大有取代开放性手术之趋势。本次研究对比了腹腔镜与开放性肾癌根治术的安全性和疗效,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择于 2010 年 5 月至 2012 年 5 月在本院进行诊疗的肾癌患者 40 例,将其中 23 例行腹腔镜下根治性切除术者设为 A 组,男 16 例,女 7 例;年龄 39~68 岁,平均 49.3 岁。17 例行开放性根治性切除者设为 B 组,男 11 例,女 6 例;年龄 41~70 岁,平均 50.2 岁。所有患者经检查确认癌变尚未波及及其他脏器,肿瘤部位与大小不适合行部分切除术,临床资料完整,两组患者一般资料差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 治疗方法 A 组患者采侧卧位,由腹膜后进行全身麻醉,腰部取 3 个套管针刺点,第一刺点位于第 12 肋下部 2 cm 与髂棘肌外侧交汇处,横向切开 1.5~2.0 cm,在腹膜后脂肪与腰背筋膜间分出腔隙,将观察镜、套管针从此切口放入,同时以 7

号丝闭合观察镜旁口,防止漏气。置入套管针,在腋前线肋弓下和腋中线髂棘上部 2 cm 处切 2 cm 切口,放入套管针,手术前通过套管针冲入二氧化碳,使压力保持在 15 mm Hg 左右,游离露出肾蒂与肾脏,以腔内吸引器将肾动脉分离,游离出肾动脉并以钛夹夹住,在肾动脉下部游离出肾静脉并夹住。在隔肌与肾上极间继续游离,若发现肿瘤位于肾下极且直径小于 6 cm,则可保留同侧肾上腺。沿上级继续向腹侧游离,用超声刀切断腹膜与肾脏间的小血管和纤维组织,于肾下极下部 2 cm 左右处切断肾脂肪囊,在脂肪囊外将肾切除,切除后的肾脏放入标本袋。B 组患者均由腹膜后进行全身麻醉,患者采侧卧位取 11 个肋间切口,逐一切开,开胸器将其牵开,以 7 号线切断肾动脉、静脉,游离出肾脏,切除范围同 A 组,切除后逐一关闭切口。

1.3 评价标准 对比两组患者手术时间、术中出血量、切口长度、术后引流天数、术后进食时间、术后住院时间;并观察对比两组治疗后的血尿发生率、远期复发率、远期转移率及生存率。

1.4 统计学方法 所有数据均采用 SPSS15.0 统计软件处理,定性资料使用构成比和率描绘,生存率以 Kaplan-Meier 法对比,定量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者都顺利完成了手术,无 1 例死亡。A 组患者术中出血较少,切口长度短,术后进食快,引流天数和住院天数均少