

清利湿热;大黄则能攻积滞、清湿热、泻火、凉血、祛瘀、解毒;黄芩有清热燥湿、泻火解毒、止血、安胎等功效;鹅胆草能够清热利湿,疏利肝胆;共为臣药,助君药清热利湿,利胆排石。柴胡和枳壳能够理气解郁,调理气机,行气止痛,是为佐使药。全方合用起到了清热利湿、调理气机的功效,特别是方中的大黄、茵陈、鹅胆草等均具有泻下作用,能够促进利胆排便,增加了大便中的水分,缓解便秘^[8]。本研究显示,观察组直肠最低敏感量、最大耐受量改善优于对照组,说明联合西沙必利联合胆石通胶囊能够促进老年功能性便秘患者肝门直肠的收缩。观察组治疗后每周排便次数、大便困难积分、大便性状积分改善优于对照组,说明观察组用药可以有效改善患者临床症状,改善排便情况。

综上所述,西沙必利联合胆石通胶囊治疗老年人功能性便秘可以有效改善肛门直肠感觉,促进肛门直肠协调收缩,改善排便情况和症状,值得在临床推广使用。

参考文献

- 1 谭婉燕,熊枝繁.莫沙必利治疗老年人慢性功能性便秘疗效观察[J].实用医院临床杂志,2012,9(4):113-115.
- 2 骆晓豪,曹晓鹏,危艳平,等.枸橼酸莫沙必利片联合维生素 B1 片和双歧三联活菌制剂治疗功能性便秘 62 例[J].实用医学杂志,2011,27(11):2045-2046.
- 3 王晓光,石振东,王国江.益生菌联合益生元治疗老年慢性功能性便秘临床分析[J].中国临床新医学,2014,7(12):1150-1152.
- 4 孙冬梅,郭丽,赖新生.芒针深刺中脘穴治疗慢性功能性便秘临床研究[J].浙江中医药大学学报,2012,22(7):213-214.
- 5 曹敏.西沙比利联合复方芦荟胶囊治疗老年功能性便秘的临床观察[J].广东医学院学报,2013,31(1):57-58.
- 6 丁益宏,冯海娟.莫沙必利联合乳果糖治疗老年慢性功能性便秘的疗效观察[J].国际消化病杂志,2013,33(3):214-215.
- 7 邓丰华.补中益气汤联合西沙必利治疗老年功能性便秘的临床疗效研究[J].临床合理用药,2012,5(32):55-56.
- 8 杨明旺,杨渊.莫沙必利联合胆石通治疗老年人功能性便秘 87 例[J].临床消化病杂志,2015,27(1):46-47.

[收稿日期 2015-09-10][本文编辑 黄晓红]

学术交流

Hcy CysC RBP 在动脉粥样硬化中的临床意义

杨美玲, 朱星成

作者单位: 678600 云南,瑞丽市人民医院检验科(杨美玲); 671000 云南,大理市第一人民医院检验科(朱星成)

作者简介: 杨美玲(1971-),女,大学专科,主管检验师,研究方向:临床化学检验。E-mail:463265295@qq.com

[摘要] 目的 探讨血清同型半胱氨酸(Homocysteine, Hcy)、胱抑素 C(Cystatin C, CysC)、视黄醇结合蛋白(retinol binding protein, RBP)在动脉粥样硬化中的临床意义。方法 通过测定冠心病 32 例、脑梗死 64 例、颈动脉粥样硬化 120 例和健康对照组 200 名的血清 Hcy、CysC 和 RBP 浓度水平,比较分析其不同动脉粥样硬化疾病中的临床意义。结果 冠心病组、颈动脉粥样硬化组、脑梗死组血清 Hcy、CysC 和 RBP 高于健康对照组, Hcy、CysC 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 Hcy、CysC 和 RBP 水平的升高与冠心病的发生有关,有可能是脑梗死的重要危险因素,观察 Hcy、CysC 和 RBP 水平变化对冠心病、脑梗死及动脉粥样硬化早期预防、诊治及预后评估具有一定临床意义。

[关键词] 同型半胱氨酸; 胱抑素 C; 视黄醇结合蛋白

[中图分类号] R 543.1¹² **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2016)05-0417-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.05.16

Clinical application value of Hcy, CysC and RBP in atherosclerotic diseases YANG Mei-ling, ZHU Xing-cheng. Department of Laboratory Medicine, the People's Hospital of Ruili, Yunnan 678600, China

[Abstract] **Objective** To study the association between homocysteine(Hcy), cystatin C(Cys C), and reti-

nol binding protein(RBP) and atherosclerotic diseases, and to explore their clinical applications of prevention, diagnosis and prognosis in atherosclerotic diseases. **Methods** The levels of serum Hcy, CysC and RBP were analyzed in 32 patients with coronary heart disease(CHD), in 64 patients with cerebral infarction, in 120 patients with carotid atherosclerosis, and in 200 healthy controls, respectively. The results were analyzed and compared among different groups of patients with different diseases. **Results** The levels of serum Hcy, CysC and RBP were significantly higher in the patients with coronary heart disease, cerebral infarction, and carotid atherosclerotic than those in the healthy controls. **Conclusion** There is a correlation between the elevated levels of serum Hcy, Cys C, RBP and atherosclerotic diseases, indicating that they might be used as laboratory indicators for the prevention, diagnosis, and prognosis of atherosclerotic diseases.

[Key words] Homocysteine(Hcy); Cystatin C(CysC); Retinol binding protein(RBP)

动脉粥样硬化是最常见的一种血管病变,是一种慢性、进行性、影响多处血管床的系统性疾病,可引发冠心病、脑卒中等,是严重影响人类健康和生活质量的疾病^[1]。颈动脉是动脉粥样硬化最常累及的部位之一,动脉粥样硬化血栓形成导致的死亡占人类总死亡的 28.7% ~ 52.0%,是全球首位的致死、致残病因^[2]。近年来,随着对动脉粥样硬化分子病理学机制的研究,发现胱抑素 C(CysC)表达的失衡以及高浓度的同型半胱氨酸(Hcy)、视黄醇结合蛋白(RBP)都是造成动脉粥样硬化的重要因素。本文针对冠状动脉粥样硬化、颈动脉粥样硬化及动脉硬化患者的 Hcy、CysC、RBP 水平进行分析,探讨其在颈动脉粥样硬化临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014-01 ~ 2014-12 在我院就诊的住院患者,冠心病组 32 例,经冠状动脉造影证实为冠状动脉粥样硬化心脏病患者,男 21 例,女 11 例,年龄(39.4 ± 17.5)岁;颈动脉粥样硬化组 120 例,经彩色多普勒超声证实为颈动脉斑块阳性患者,男 84 例,女 36 例,年龄(47 ± 7)岁;脑梗死组 64 例,符合全国第四届脑血管病学术会议的相关标准^[3],男 34 例,女 30 例,年龄(54 ± 8)岁;疾病组所有病例排除高血压、肝胆疾病、肾脏疾病、肿瘤、自身溶血等患者。另同期选取健康对照组 200 名,男性 124 名,女性 76 名,年龄(50 ± 7)岁,均根据病史、心电图、实验室及影像学检查证实无血脂异常、肝胆疾病等健康体检者。

1.2 方法 纳入的受试者在清晨采用真空分离胶管抽空腹静脉血 5 ml,采用日立 7600 全自动生化分析仪进行 Hcy、CysC、RBP 检测。CysC 试剂由日本积水工业株式会社提供,Hcy 和 RBP 试剂由上海科华生物工程股份有限公司提供。使用 ACUSON-128 型彩色多普勒超声显像仪进行颈动脉粥样斑块检查。

1.3 统计学方法 应用 SPSS17.0 统计分析软件进

行数据处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果表明,冠心病组、颈动脉粥样硬化组、脑梗死组 Hcy、CysC、RBP 均高于健康对照组。冠心病组与健康对照组比较,Hcy 和 CysC 差异有统计学意义($P = 0.000, 0.003, t = -7.23, -8.34, P < 0.05$),RBP 差异无统计学意义($P = 0.369, t = -2.4, P > 0.05$)。脑梗死组与健康对照组比较 Hcy 和 CysC 差异有统计学意义($P = 0.048, 0.01, t = -7.79, -6.71, P < 0.05$),RBP 差异无统计学意义($P = 0.804, t = -1.90, P > 0.05$)。颈动脉粥样硬化组与健康对照组比较 Hcy 差异有统计学意义($P = 0.012, t = -4.8, P < 0.05$),RBP、CysC 差异无统计学意义($P = 0.964, 0.186, t = -1.18, -5.33, P > 0.05$)。见表 1。

表 1 四组血清 Hcy、CysC 和 RBP 结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	CysC(mg/L)	RBP(mg/L)
冠心病组	$16.70 \pm 9.15^*$	$1.02 \pm 0.25^*$	40.70 ± 13.33
颈动脉粥样硬化组	$16.00 \pm 5.64^*$	0.95 ± 0.28	39.35 ± 10.58
脑梗死组	$17.90 \pm 5.22^*$	$1.04 \pm 0.30^*$	40.39 ± 12.98
健康对照组	10.26 ± 4.16	0.73 ± 0.17	36.06 ± 10.83

注:与健康对照组比较,* $P < 0.05$

3 讨论

3.1 Hcy 是一种甲硫氨酸代谢的中间产物,对体内许多代谢反应和某些物质生理功能的发挥具有重要作用。Hcy 也是一种损伤性氨基酸,可直接造成血管内皮细胞损伤及平滑肌细胞增生,是血栓性疾病及动脉粥样硬化的独立危险因素之一^[4],Hcy 的升高可增加脑梗死^[5]、冠脉综合征^[6]的危险性。高 Hcy 可增加动脉粥样硬化斑块的形成,促进斑块的破裂,其中内皮损伤是高 Hcy 导致血管疾病的中心

环节,由于 Hcy 是蛋氨酸代谢过程中的一碳单位,可发生自氧化,导致一系列活性氧簇(reactive oxygen species,ROS)生成增多,ROS 可以攻击细胞,从而使其发生结构、性质、功能的变化,引起内皮细胞损伤^[7],通过损伤血管内皮细胞、促进动脉平滑肌细胞增殖、影响凝血系统以及对低密度脂蛋白的氧化修饰作用导致动脉硬化斑块形成。有研究表明 Hcy > 9.47 $\mu\text{mol/L}$ 时,心血管病的发生率增加 2~3 倍^[8],约 40% 的脑血管疾病均与 Hcy 有关^[9,10],亦是脑梗死的独立致病因素^[11]。维生素 B₁₂、叶酸等与蛋氨酸代谢密切相关的辅助因子与高 Hcy 有关^[12]。有研究表明通过服用叶酸后血浆 Hcy 可下降 21.9%^[13],降低脑卒中发病风险^[14]。本研究结果显示,冠心病组、颈动脉粥样硬化组、脑梗死患者组 Hcy 浓度水平高于健康对照组,与健康对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。本文研究表明血清 Hcy 增高与动脉粥样硬化的发生密切相关。

3.2 CysC 是半胱氨酸蛋白酶抑制剂,参与细胞内外蛋白质水解的调节,CysC 与动脉粥样斑块的消退及其稳定性有关,并参与动脉粥样硬化形成^[15],CysC 升高会增加心血管事件的发生风险,是心血管病发生的独立预测因素^[16],能独立预测缺血性脑卒中的梗死面积和出血性脑卒中的出血量^[17],参与颈动脉粥样硬化的病理生理过程^[18]。RBP 是血液中视黄醇的转运蛋白,由肝脏细胞合成的一种低分子量蛋白,广泛分布于人体血清、尿液、脑脊液等体液中^[19]。本研究结果表明,冠状动脉粥样硬化组、脑梗死患者组 CysC 水平与健康对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),而颈动脉粥样硬化组 CysC 水平与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),血清 CysC 增高与动脉粥样硬化的发生有明显的相关性。冠心病组、颈动脉粥样硬化组、脑梗死患者组 RBP 浓度水平略高于健康对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),由于 RBP 在肝脏内合成,半衰期短仅为 3~12 h,其参与动脉粥样硬化的发生机制仍需进一步探讨。

综上所述,血清 Hcy、CysC 增高与动脉粥样硬化的发生有密切相关,检测 Hcy、CysC 水平对冠心病、脑梗死等心脑血管疾病预防、诊断和治疗具有重要的临床价值,对高 Hcy、CysC 进行早期干预,对改善冠心病、脑梗死等心脑血管疾病患者的预后具有重要的意义。

参考文献

1 王燕华. 颈动脉粥样硬化、狭窄与短暂性脑缺血发作的相关性研

究[J]. 中国临床医生,2013,41(9):34-35.

- 2 Bhatt DL, Steg PG, Ohman EM, et al. International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis [J]. JAMA, 2006, 295(2): 180-189.
- 3 中华神经科学会,中华神经外科科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):379.
- 4 Park SY, An SA, Lee HB, et al. Different impact of hyperhomocysteinemia on cerebral small vessel ischemia and cervico-cerebral atherosclerosis in non-stroke individuals [J]. Thromb Res, 2013, 131(1):e12.
- 5 Goldstein LB, Bushnell CD, Adama RJ, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association [J]. Stroke, 2011, 42(2):517-584.
- 6 Xu H, Liu C, Wang Q. Plaque image characteristics, hyperhomocysteinemia, and gene polymorphism of homocysteine metabolism-related enzyme(MTHFR C677T) in acute coronary syndrome. Cell Biochem Biophys, 2013, 66(2):403-407.
- 7 Zhu J, Wang X, Chen J, et al. Reduced number and activity of circulating endothelial progenitor cells from patients with hyperhomocysteinemia [J]. Arch Med Res, 2006, 37(4):484-489.
- 8 Sun Y, Chien KL, Hsu HC, et al. Use of serum homocysteine to predict stroke, coronary heart disease and death in ethnic Chinese. 12-year prospective cohort study [J]. Circ J, 2009, 73(8):1423-1430.
- 9 Nouroozi S, Biglary H, Haghighi B, et al. Development of flow injection spectrofluorimetric detection system for the determination of homocysteine [J]. J Fluoresc, 2012, 22(1):365-371.
- 10 Martí-Carvajal A J, Solà I, Lathyris D, et al. Homocysteine-lowering interventions for preventing cardiovascular events [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2013, 1:CD006612.
- 11 Banecka-Majkutewicz Z, Sawua W, Kadzifiski L, et al. Homocysteine, heat shock proteins, genistein and vitamins in ischemic stroke-pathogenic and therapeutic implications [J]. Acta Biochim Pol, 2012, 59(4):495-499.
- 12 Ji Y, Tan S, Xu Y, et al. Vitamin B supplementation, homocysteine levels, and the risk of cerebrovascular disease: a meta-analysis [J]. Neurology, 2013, 81(15):1298.
- 13 Zappacosta B, Mastroiacovo P, Persichilli S, et al. Homocysteine lowering by folate-rich diet or pharmacological supplementations in subjects with moderate hyperhomocysteinemia [J]. Nutrients, 2013, 5(5):1531-1543.
- 14 Zhang C, Chi F L, Xie TH, et al. Effect of B-vitamin supplementation on stroke: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. PLoS One, 2013, 8(11):e81577.
- 15 Hojs Fabian T, Penko M, Hojs R. Cystatin C, creatinine, estimated glomerular filtration, and long-term mortality in stroke patients [J]. Ren Fail, 2014, 36(1):81-86.
- 16 Taglieri N, Koenig W, Kaski JC. Cystatin C and cardiovascular risk. Ann Biol Clin (Paris), 2010, 68(5):517-529.
- 17 Xiao D, Liu H, Zhang H, et al. Impact of cystatin C levels on infarct size and hemorrhage volume in acute cerebral stroke [J]. J Neurol, 2012, 259(10):2053-2059.

- 18 Arpegard J, Ostergren J, de Faire U, et al. Cystatin C-a marker of peripheral atherosclerotic disease? [J]. *Atherosclerosis*, 2008, 199: 397 - 401.
- 19 McMurray MD, Trivax JE, McCullough PA. Serum Cystatin C, renal

filtration function, and left ventricular remodeling [J]. *Circ Heart Fail*, 2009, 2(2): 86 - 89.

[收稿日期 2015-07-17][本文编辑 刘京虹]

学术交流

CT 引导下经皮胃造瘘术 10 例临床分析

魏 林, 黄 涛, 刘富民, 袁生武, 孟志霞

作者单位: 463000 河南, 驻马店市第一人民医院放射科

作者简介: 魏 林(1976-), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 介入治疗。E-mail: 13839603560@126.com

[摘要] 目的 探讨 CT 引导下经皮胃造瘘术的可靠性和安全性。方法 回顾性分析 2010-05 ~ 2014-01 在该院实施 CT 引导下胃造瘘术的 10 例患者的临床资料, 分析适应证、操作过程、技术成功率以及并发症。结果 10 例患者皆成功实施胃造瘘术, 成功率为 100%, 无严重并发症发生。结论 CT 引导下经皮胃造瘘术是一种安全、有效的微创治疗方式。

[关键词] CT; 经皮胃造瘘术; 介入

[中图分类号] R 445 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2016)05-0420-03

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2016.05.17

CT guided percutaneous gastrostomy: a report of 10 cases WEI Lin, HUANG Tao, LIU Fu-min, et al. Department of Radiology, the First People's Hospital of Zhumadian City, Hennan 463000, China

[Abstract] **Objective** To investigate the reliability and safety of CT guided percutaneous gastrostomy. **Methods** Ten patients were performed percutaneous gastrostomy in our hospital from May 2010 to January 2014. Their clinical data including the operation, the successful rate of the operation and the complications were analyzed. **Results** All the patients were performed CT guided gastrostomy successfully without severe complications. **Conclusion** CT guided percutaneous gastrostomy is a safe, reliable and minimally-invasive surgical technique.

[Key words] CT; Percutaneous gastrostomy; Interventional radiology

胃造瘘术为各种病因所致的经口摄食障碍患者提供了良好的胃肠内营养通道。经皮胃造瘘术相对于外科手术, 以其操作简单易行、经济实惠、更安全、快捷等优点, 逐步成为胃造瘘的主要途径^[1]。2010-05 ~ 2014-01 我院放射科共完成 10 例 CT 引导下经皮胃造瘘术, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 10 例患者均为上端食道癌, 其中男 6 例, 女 4 例, 年龄 63 ~ 79 岁, 平均年龄 71 岁; 腺癌 2 例, 鳞癌 8 例; 均有中重度营养不良, 仅能进食少量流质或无法进食, 不宜手术切除和支架植入; 10 例患者皆不宜行 X 线引导下胃造瘘术, 其中 6 例肝左叶肥大位于胃的前方, 2 例结肠位于胃的前方, 2 例食道完全梗阻且病变段较长。

1.2 仪器和设备 16 排螺旋 CT (PHILIPS 公司 MX 16-slice 机型), 21G 八光酒精注射针 (日本), 鲋田式胃壁固定器及胃造瘘穿刺套件 (日本), 自制定位标示 (20 cm 长细金属丝), 直尺、记号笔。

1.3 术前准备 完善心电图、心功能、肝肾功能、血常规、凝血功能等各项常规检查, 签订手术协议书; 术前 8 h 禁食, 30 min 给予抗生素, 15 min 肌注盐酸哌替啶 50 ~ 75 mg 和山莨菪碱 (654-2) 10 mg, 开通静脉通道, 患者仰卧在 CT 扫描床上, 连接心电监护。

1.4 手术方法 腹旁线粘贴自制定位标示, 使其与身体长轴平行, CT 扫描, 仔细观察 CT 图像, 选择合适的穿刺点 (穿刺点无需刻意避开肝脏左叶), 在 CT 操作台上量取预穿刺点和定位标示的水平距离, 同时记录预穿刺点的 CT 层面及穿刺深度。将 CT