

高血压患者炎症反应与颈动脉斑块形成关系的探讨

潘庆登, 陆智东, 黄永康, 钟丽娟, 何岳, 何传雄, 陈志强

基金项目: 北海市科学研究与技术开发计划项目(编号:北科合 20110901)

作者单位: 536000 广西,北海市第二人民医院内科

作者简介: 潘庆登(1974-),男,医学硕士,副主任医师,研究方向:心脑血管疾病,病毒性肝炎、肝硬化的防治。E-mail:pqde@163.com

[摘要] 目的 探讨高血压患者炎症反应与颈动脉斑块形成的关系,为更好地防治颈动脉斑块形成提供依据。方法 选择 2009-06 ~ 2013-03 在该院住院治疗的 276 例高血压患者,其中 192 例伴有颈动脉斑块形成,84 例不伴有颈动脉斑块,所有病例均常规检测超敏 C 反应蛋白(hs-CRP),通过彩超检查颈动脉了解 hs-CRP 与颈动脉斑块形成的关系。结果 在高血压患者中,伴有颈动脉斑块形成者的 hs-CRP 明显高于不伴有颈动脉斑块形成者($P < 0.01$)。结论 高血压患者炎症反应与颈动脉斑块的形成有明显的相关性。

[关键词] 颈动脉斑块; 超敏 C 反应蛋白; 相关性

[中图分类号] R 544.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)10-0953-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.10.08

The relationship between inflammatory reaction and formation of carotid plaque in hypertension patients

PAN Qing-deng, LU Zhi-dong, HUANG Yong-kang, et al. Department of Internal Medicine, the Second People's Hospital of Beihai City, Guangxi 536000, China

[Abstract] **Objective** To investigate the relationship between inflammatory reaction and formation of carotid plaque in hypertension patients, and to find out optimum way to prevent and treat these diseases. **Methods** Two hundred and seventy-six hospitalized hypertension patients with or without carotid plaque treated in our hospital from June 2009 to March 2013 were enrolled in this study, including 192 patients with carotid plaque and 84 patients without carotid plaque. Hypersensitive C-reactive protein(hs-CRP) in all patients were detected routinely. All patients were detected carotid plaque by Colour Doppler Ultrasound. and try to know about the relationship between hs-CRP and formation of carotid plaque in hypertension patients. **Results** In hypertension patients, those with carotid plaque have higher hs-CRP than that in those without carotid plaque($P < 0.01$). **Conclusion** Inflammatory reaction has close relative with the formation of carotid plaque in hypertension patients.

[Key words] Carotid plaque; Hypersensitive C-reactive protein(hs-CRP); Relationship

超敏 C 反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)是血浆中的一种 C 反应蛋白。C 反应蛋白是由肝脏合成的一种全身性炎症反应急性期的非特异性标志物,是心血管事件危险最强有力的因子之一。血清 hs-CRP 水平与动脉粥样硬化及急性脑梗死(ACI)的发生、严重程度及预后密切相关。本课题通过检测 276 例伴有或不伴有颈动脉斑块形成的高血压患者中的 hs-CRP,旨在了解高血压患者中炎症反应与颈动脉斑块形成的相关性,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009-06 ~ 2013-03 在我院住院治疗的伴有或不伴有颈动脉斑块的 276 例高血压患者,男 120 例,女 156 例,年龄 43 ~ 91(70.93 ± 10.88)岁,其中 192 例伴有颈动脉斑块的患者作为观察组,84 例不伴有颈动脉斑块的患者作为对照组。两组患者的性别、年龄及高血压病程等方面比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。所有病例均排除了近期感染史。

表1 两组患者一般资料比较 $[n, (\bar{x} \pm s)]$

组别	例数	性别		年龄(岁)	病程(年)
		男	女		
观察组	192	89	103	74.41 ± 8.86	7.18 ± 7.52
对照组	84	30	54	73.56 ± 8.97	9.41 ± 11.76
t/χ^2	-	2.70		-1.52	-1.60
P	-	0.10		0.15	0.11

1.2 方法 276例患者均常规检测hs-CRP,并行彩超检查颈动脉以了解有无颈动脉斑块形成,颈动脉粥样硬化诊断参照此前相关报道的标准^[1]。

1.3 统计学方法 应用SPSS16.0统计软件包进行统计学分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两样本均数比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

在276例高血压患者中,伴有颈动脉斑块患者与无颈动脉斑块患者相比,前者高hs-CRP的发生率高于后者(49.0% vs 22.6%, $P < 0.01$);伴有颈动脉斑块形成者的hs-CRP明显高于不伴有颈动脉斑块形成者($P < 0.01$)。见表2。

表2 两组患者hs-CRP值比较 $[n(\%), (\bar{x} \pm s)]$

组别	例数	hs-CRP ≥ 6 mg/L	hs-CRP(mg/L)
观察组	192	94(49.0)	8.97 ± 7.33
对照组	84	19(22.6)	5.35 ± 5.32
t/χ^2	-	16.8	4.61
P	-	<0.01	<0.01

3 讨论

3.1 动脉粥样硬化斑块的炎症反应是斑块破裂和不稳定的重要原因,在动脉粥样硬化斑块的形成过程中,CRP、补体复合物和泡沫细胞等沉积在动脉壁内,CRP可与脂蛋白结合,激活补体系统,产生大量炎症介质,释放氧自由基,造成血管内膜损伤、血管痉挛及不稳定斑块脱落,加重动脉粥样硬化所致的管腔狭窄以及ACI的发生。有研究显示,在ACI老年患者中,CRP升高者预后不佳;近年来越来越多的证据表明,低水平CRP与高血压、高脂血症等其他心血管疾病的危险因素密切相关,CRP是与动脉粥样硬化发生、演变和发展都有关的促炎因子。流行病学调查也显示,hs-CRP水平升高者发生急性脑卒中的几率是正常健康人的2倍,发生心肌梗死的

几率是正常者的3倍。

3.2 本课题研究结果显示,在高血压患者中,伴有颈动脉斑块患者与无颈动脉斑块患者相比,前者高hs-CRP的发生率高于后者(49.0% vs 22.6%, $P < 0.01$);伴有颈动脉斑块形成者的hs-CRP明显高于不伴有颈动脉斑块形成者($P < 0.01$)。这与我国学者王鲁雁等^[2]的研究结果相似,与国外多项研究结果不尽相似。Virani等^[3]根据其研究结果认为,hs-CRP与代谢综合征患者颈动脉斑块形成无关。Miura等^[4]的研究结果显示,颈动脉斑块形成与中风的高发有关,而hs-CRP升高与中风事件的发生无明显的相关性。Faggioli等^[5]对颈动脉支架术后患者进行观察发现,hs-CRP升高与颈动脉支架术后的栓塞有关。Makita等^[6]的研究发现,hs-CRP升高与颈动脉斑块形成有关的情况仅见于男性患者。此外,也有研究认为,hs-CRP升高仅见于斑块形成的早期。我们通过对高血压患者进行观察研究,将有斑块组与无斑块组的hs-CRP进行比较,发现前者hs-CRP明显高于后者。其原因可能包括:(1)动脉内皮损伤后,在血管修复、斑块形成的过程中涉及到一系列的炎症反应,hs-CRP是炎症反应较为敏感的指标之一,常可伴随炎症反应而向血中释放增多。(2)同为高血压患者,包括未经治疗的患者,也可能包括经治疗,但依从性不一的患者,血压的持续偏高,或者在正常和偏高的范围内反复波动,可引起血管的反复损伤及修复,引起炎症反应的反复。颈动脉可作为观察全身动脉系统的一个窗口,炎症反应参与颈动脉斑块形成的过程,我们的研究结果显示,hs-CRP是颈动脉斑块形成的一个可靠指标,对全身动脉系统的损伤、修复过程的判断也有一定的参考价值。

参考文献

- 邹海枫,陈国梁,张燕.彩色多普勒超声在颈动脉斑块诊断及治疗中的应用价值[J].中国医药科学,2011,1(18):94-95.
- 王鲁雁,孙宁玲.超敏C反应蛋白与老年高血压患者合并颈动脉粥样硬化的关系[J].中华老年医学杂志,2005,24(7):499-501.
- Virani SS, Pompeii L, Lincoln AE, et al. Association between traditional cholesterol parameters, lipoprotein particle concentration, novel biomarkers and carotid plaques in retired National Football League players[J]. Atherosclerosis, 2012, 222(2):551-556.
- Miura T, Matsukawa N, Sakurai K, et al. Plaque vulnerability in internal carotid arteries with positive remodeling[J]. Cerebrovasc Dis Extra, 2011, 1(1):54-65.
- Faggioli G, Fittipaldi S, Pini R, et al. C-reactive protein and emboli-

zation during carotid artery stenting. A serological and morphological study[J]. *Histol Histopathol*, 2011, 26(7):843-853.

- 6 Makita S, Nakamura M, Hiramori K. The association of C-reactive protein levels with carotid intima-media complex thickness and plaque

formation in the general population[J]. *Stroke*, 2005, 36(10):2138-2142.

[收稿日期 2013-03-18][本文编辑 杨光和 韦所芬]

课题研究·论著

支架联合弹簧圈栓塞技术治疗颅内宽颈动脉瘤的临床研究

陈 渊, 肖继东, 陈 志, 钟维章, 李吕力

基金项目: 广西自然科学基金资助项目(编号:2011GXNSFA018185)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院神经内科

作者简介: 陈 渊(1976-), 男, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 脑血管病防治。E-mail: yuanchengxy@163.com

通讯作者: 李吕力(1959-), 男, 大学本科, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 脑血管病、神经免疫性疾病的诊治。E-mail: Lilv-li13579@163.com

[摘要] 目的 探讨支架联合弹簧圈栓塞技术治疗颅内宽颈动脉瘤的有效性及安全性。方法 采用支架联合弹簧圈栓塞技术对 25 例颅内宽颈动脉瘤患者进行血管内介入治疗。结果 所有 25 例患者的颅内宽颈动脉瘤均达到了完全栓塞(19 例)或次全栓塞(6 例), 术中无动脉瘤破裂出血或载瘤动脉痉挛、血栓形成等并发症发生;随访期间, 所有患者 GOS 评分均在 3 分以上, 无死亡病例。全脑血管造影术(DSA)或 CT 血管成像(CTA)复查显示载瘤动脉通畅, 支架无移位及狭窄, 动脉瘤无复发。结论 支架联合弹簧圈栓塞技术治疗颅内宽颈动脉瘤安全、有效。

[关键词] 宽颈动脉瘤; 支架; 弹簧圈; 栓塞

[中图分类号] R 74 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)10-0955-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.10.09

Clinical study on stent-assisted coiling technique for the treatment of intracranial wide-necked aneurysms

CHEN Yuan, XIAO Ji-dong, CHEN Zhi, et al. Department of Neurology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To explore the efficacy and safety of stent-assisted coiling embolization for the treatment of intracranial wide-necked aneurysms. **Methods** Stent-assisted coiling technique was used for embolization treatment in 25 patients with intracranial wide-necked aneurysms. **Results** The total occlusion was obtained in 19 cases and subtotal occlusion in 6 cases. There were no aneurysm rupture, parent artery spasm and thrombosis complications occurred during the operation. During clinical follow up, all patients's GOS score were above 3 points and no death was found. DSA or CTA showed all patients recovered well with the patency of the parent arteries, no displacement and stenosis of stent were found, and no aneurysm recurred. **Conclusion** For the treatment of intracranial wide-necked aneurysm, stent-assisted coiling embolization technique is a safe and effective therapy.

[Key words] Wide-necked aneurysm; Stent; Coil; Embolization

颅内动脉瘤破裂导致的蛛网膜下腔出血是神经科常见的急诊, 患者病情危重, 病死率高, 致残率高, 预后差, 正确及时的诊断和采取恰当的处理措施直

接关系到患者的预后。颅内宽颈动脉瘤是指颅内动脉瘤瘤颈/瘤体比 > 0.5 的动脉瘤。颅内宽颈动脉瘤的治疗一直是困扰神经科医师的难题, 单纯弹簧