

年轻脑梗死患者脂蛋白 (a) 和颈动脉粥样硬化相关性研究

聂志¹⁾, 龙自华²⁾, 王应霞¹⁾, 王春艳¹⁾

(1) 昆明医科大学第一附属医院, 云南昆明 650032; 2) 德宏州人民医院, 云南芒市 679000)

[摘要] **目的** 探讨年轻脑梗死患者脂蛋白 (a) 和颈动脉粥样硬化的相关性. **方法** 回顾性分析近 3 a 连续住院的年轻脑梗死患者, 年龄 18~50 岁, 同时把患者颈动脉粥样硬化程度进行分级: (I 级) 无动脉粥样硬化; (II 级) 动脉粥样硬化而无血管狭窄; (III 级) 血管狭窄 $\geq 50\%$. 多因素逻辑性回归分析血浆蛋白 (a) 与颈动脉粥样硬化的相关性. **结果** 共 132 例患者男/女: 79/53; 平均年龄 (42.2 ± 6.5) 岁; 78 例为 I 组, 42 例为 II 组, 12 例为 III 组. 多因素逻辑性回归分析显示血浆脂蛋白 (a) 浓度与颈动脉粥样硬化分级有明显相关性 ($P < 0.01$). **结论** 年轻脑梗死患者血浆脂蛋白 (a) [Lp(a)] 浓度与颈动脉粥样硬化程度有明显相关性. 这种相关性同其他已知脑梗死危险因素一样, 是脑梗死独立的危险因素, 如吸烟、胆固醇升高.

[关键词] 脂蛋白 (a); 颈动脉粥样硬化; 脑梗死

[中图分类号] R543.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2012) 05 - 0134 - 03

The Correlation between Lipoprotein (a) and Carotid Atherosclerosis in Young Patients with Cerebral Infarction

NIE Zhi¹⁾, LONG Zi-hua²⁾, WANG Ying-xia¹⁾, WANG Chun-yan¹⁾

(1) The 1st Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650032; 2) The People's Hospital of Dehong, Dehong Yunnan 679000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the correlation between lipoprotein (a) and carotid atherosclerosis in young patients with cerebral infarction. **Methods** The data of patients with cerebral infarction receiving treatment in recent 3 years, aged 18 to 50 years, were retrospectively analyzed. According to the degree of carotid atherosclerosis, the patients were divided into three groups: no atherosclerosis (group I), plaque without stenosis (group II), and stenosis $\geq 50\%$ (group III). **Results** One hundred thirty-two patients were included (male/female: 79/53; mean age \pm SD: 42.2 ± 6.5 years): 78 in group I; 42 in group II; 12 in group III. Multivariate analysis of logistic regression showed that lipoprotein (a) was correlated with carotid atherosclerosis ($P < 0.01$). **Conclusions** There is a positive correlation between lipoprotein (a) and carotid atherosclerosis in young patients with cerebral infarction. Plasma lipoprotein (a) is an independent risk factor, like other risk factors of cerebral infarction such as smoking and cholesterol.

[Key words] Lipoprotein (a); Carotid atherosclerosis; Cerebral infarction

血浆脂蛋白 (a) 浓度升高是心肌梗死和卒中的危险因素之一. 这种相关性并不依赖血浆胆固醇和其他的一些已知危险因素. 血浆脂蛋白 (a) 引起心血管疾病可能机制是促使动脉粥样硬化和血栓形成^[1].

既往多项研究表明升高的脂蛋白 (a) 与严重

颈动脉粥样硬化存在明确的相关性, 但是大多数研究集中在中老年患者^[2,3]. 在年轻人中的研究包括无脑血管症状对象未能表明血浆脂蛋白 (a) 与早期颈动脉粥样硬化相关性^[4,5]. 本研究探索年轻脑梗死患者血浆脂蛋白 (a) 和颈动脉粥样硬化的关系.

[作者简介] 聂志 (1971~), 男, 湖北随州市人, 在读博士研究生, 讲师, 主要从事脑梗死及动脉粥样硬化研究工作.

[通讯作者] 王春艳. E-mail: chunyan740729@sina.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究为回顾性分析近3 a (2008年10月至2011年是10月)连续住院的年轻脑梗死患者,共132例患者,年龄18~50岁,平均(42.2±6.5)岁,其中男79例,女53例。

1.2 研究方法

利用二维超声检查颈动脉粥样硬化程度,并根据动脉硬化程度把患者分为3组:Ⅰ组:无动脉粥样硬化(78例);Ⅱ组:动脉粥样硬化而无血管狭窄(42例),Ⅲ组:血管狭窄≥50%(12例)。采用免疫光电散射浊度方法自动测量Lp(a)浓度,正常Lp(a)值为0.3 g/L。

1.3 统计学处理

单因素变量分析方法检验各变量与颈动脉粥样硬化分级的相关性;用多因素逻辑性回归分析比较各种脑血管危险与颈动脉粥样硬化分组的关系和评估odds ratio(ORs)。首先分析年龄、性别、吸烟

和胆固醇等,每一个可能的导致动脉粥样硬化的因素逐步进行分析;再多因素回归分析用于检测每一非线性变量, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

对入选患者132例(男/女:79/53;年龄:41.2±6.5)岁进行数据分析,患者基本情况和血脂各项数值见表1。结果显示:年龄、吸烟、高血压、糖尿病、甘油三酯和脂蛋白(a)与颈动脉粥样硬化存在明显相关性($P<0.05$),高密度脂蛋白和低密度脂蛋白与颈动脉粥样硬化无明显相关性($P>0.05$),见表1、表2。

多因素回归分析显示血浆脂蛋白(a)浓度与不同颈动脉粥样硬化组呈明显相关性($P<0.05$),而血浆脂蛋白(a)浓度与年龄、性别、吸烟、高血压、糖尿病和甘油三酯之间无明显相关性($P>0.05$)。

临床使用的血浆脂蛋白(a)浓度与不同程度颈动脉粥样硬化呈独立相关性的临界值,见表3。

表1 不同颈动脉粥样硬化组与多个因素分析($\bar{x}\pm s$)

Tab. 1 Multiple factors analysis of patients in different carotid atherosclerosis groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	年龄(岁)	男性(%)	高血压(%)	吸烟(%)	糖尿病(%)
Ⅰ组	78	39.8±7.1*	55.4	17.1*	45.4*	4.8*
Ⅱ组	42	43.9±5.6*	67.6	47.8*	56.1*	21.6*
Ⅲ组	12	47.6±3.5*	69.1	31.6*	66.2*	25.3*

3组间比较,* $P<0.05$ 。

表2 不同颈动脉粥样硬化组与多个因素分析($\bar{x}\pm s$)

Tab. 2 Multiple factors analysis of patients in different carotid atherosclerosis groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	总胆固醇(g/L)	高密度脂蛋白(g/L)	低密度脂蛋白(g/L)	甘油三酯(g/L)	脂蛋白(a)(g/L)
Ⅰ组	78	1.94±0.32	0.57±0.16	1.25±0.36	1.34±0.62*	0.36±0.39*
Ⅱ组	42	2.10±0.41	0.51±0.14	1.30±0.38	1.45±0.58*	0.45±0.47*
Ⅲ组	12	1.98±0.56	0.49±0.12	1.31±0.45	1.75±0.86*	0.69±0.60*

3组间比较,* $P<0.05$ 。

表3 血浆脂蛋白(a)浓度与颈动脉粥样硬化呈独立相关性的临界值

Tab. 3 Independent association of lipoprotein(a) concentration with carotid atherosclerosis using several cutoff values

组别	n	脂蛋白(a) ≥0.3 g/L	脂蛋白(a) ≥0.3 g/L
Ⅱ组	42	3.21(1.42~6.75)**	3.46(1.45~8.22)**
Ⅲ组	12	7.32(1.76~17.8)	10.3(2.64~21.6)

与Ⅲ组比较,** $P<0.01$ 。

3 讨论

本研究结果显示,血浆脂蛋白(a)浓度与年轻脑梗死患者颈动脉粥样硬化存在明显相关性。这种相关性明确而且与其他已知脑梗死因素无关,如低密度脂蛋白、胆固醇。Lp(a)浓度越高,动脉粥样硬化的程度越严重,但是,与血浆Lp(a)相比,年龄、糖尿病与动脉粥样硬化的关系更明显。本研究结果与中老年脑梗死患者结果相一致^[2,3]。而与以往年轻脑梗死患者研究结果不同,以往结果

并未显示 Lp(a)与早期动脉粥样硬化指标 - 内膜厚度存在相关性. 而且以往研究包括大样本研究、无脑血管疾病症状的志愿者或严重的动脉粥样硬化患者. 这种明显不一致的结果可能解释是 Lp(a)在动脉粥样硬化进展的不同阶段所起的作用不同. 在中老年脑梗死患者中 Lp(a)浓度与颈动脉狭窄和动脉闭塞相关, 而与动脉斑块大小无关^[6].

本研究的不足之处是回顾性研究, 存在病例选择上因为一些病例资料数据不符合要求而不能入选产生的偏倚. 由于 Lp(a)异构重整产生的异质性变化, 结构更小的 Lp(a)易导致心血管疾病和颈动脉粥样硬化^[7]. 本研究结果说明需要更全面完善的试验设计进一步研究脂蛋白 (a) 与颈动脉粥样硬化的关系.

[参考文献]

- [1] EMEGING RISK FACTORS COLLABORATION, ERQOU S, KAPTOGE S, et al. Lipoprotein(a) concentration and the risk of coronary heart disease, stroke, and nonvascular mortality[J]. JAMA, 2009, 302:412 - 423.
- [2] JURGENS G, TADDEI-PETER W C, KOLTRINGER P, et al. Lipoprotein(a) serum concentration and polipoprotein(a) phenotype correlate with severity and presence of ischemic cerebrovascular disease [J]. Stroke, 1995, 26: 1 841 - 1 848.
- [3] SUTTON-TYRRELL K, EVANS R W, MEILAHN E, et al. Lipoprotein (a) and peripheral atherosclerosis in older adults[J]. Atherosclerosis, 1996, 122:11 - 19.
- [4] KIVIMAKI M, MAGNUSSEN C G, JUONALA M, et al. Conventional and mendelian randomization analyses suggest no association between lipoprotein(a) and early atherosclerosis:the young finns study [J]. Int J Epidemiol, 2011, 40:470 - 478.
- [5] GREBE M T, SCHOENE E, SCHAEFER C A, et al. Elevated lipoprotein(a) does not promote early atherosclerotic changes of the carotid arteries in young, healthy adult[J]. Atherosclerosis, 2007, 190:194 - 198.
- [6] KLEIN J H, HEGELE R A, HACKAM D G, et al. Lipoprotein(a) is associated differentially with carotid stenosis, occlusion, and total plaque area [J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2008, 28:1 851 - 1 856.
- [7] ERQOU S, THOMPSON A, DI ANGELANTONIO E, et al. Apolipoprotein(a) isoforms and the risk of vascular disease: systematic review of 40 studies involving 58 000 participants[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 55:2 160 - 2 167.
- (2012 - 02 - 15 收稿)
-
- (上接第 123 页)
- [5] JON ARGALL, JOEL DESMOND, AND K MACKWAY-JONES. Seldinger technique chest drains and complication rate[J]. Emerg Med J Mar, 2003, 20:169 - 170.
- [6] 陆艳姣, 钟醒怀. 介入化疗栓塞治疗中晚期宫颈癌31例近期疗效观察 [J]. 广西医科大学学报, 2009, 26 (5):805.
- [7] MICHELETTI E, LA FACE B, BIANCHI E, et al. Continuous infusion of carboplatin during conventional radiotherapy treatment in advanced squamous carcinoma of the cervix uteri II B - III B (UICC). A phase I / II and pharmacokinetic study [J]. Am J Clin Oncol, 1997, 20 (6):613 - 620.
- [8] YAMAKAWA Y, FUJIMURA M, HIDAOKA T, et al. Neoadjuvant intraarterial infusion chemotherapy in patients with stage I B22 III B cervical cancer [J]. Gynecologic Oncology, 2000, 77 (2):264 - 270.
- [9] 王耀普, 张凡, 郝小宁, 等. 动脉灌注化疗加栓塞治疗晚期宫颈癌的疗效分析(附38例分析)[J]. 医学影像学杂志, 2004, 14(9):772 - 773.
- [10] WRIGHT J D, GRIGSBY P W, BROOKS R. Utility of parametrectomy for early stage cervical cancer treated with radical hysterectomy [J]. Cancer, 2007, 110:1 281-1 285.
- [11] LIU M T, HSU J C, LIU W S. Prognostic factors affecting the outcome of early cervical cancer treated with radical hysterectomy and post-operative adjuvant therapy[J]. Eur J Cancer Care, 2008, 17:174 - 181.
- (2012 - 02 - 06 收稿)