

论 著

眩晕与后循环血管变异的相关性研究分析*

北京市房山区良乡医院医学影像科
(北京 102401)

郭继文 于 寰 段 凯
张翔宇 林丽红 许梓童

【摘要】目的 探索眩晕综合症与后循环血管变异的相关性。**方法** 对本院123例患有眩晕综合症的患者在急性期进行头颈部血管彩超检查,并对颈部血管血流动力学变化情况进行检测,应用头颈部CTA检查显示动脉形态学变化。**结果** 颈部血管彩超显示:对照组椎动脉平均血流速度明显高于观察组($P<0.05$);头颈部CTA显示:与对照组相比,观察组孤立性椎动脉、椎动脉发育不良及胚胎型大脑后动脉的后循环血管变异的发生率明显升高,差异具有统计学意义($P<0.05$);以椎动脉发育不良最明显。**结论** 眩晕与后循环血管变异发生具有明显相关性。

【关键词】 眩晕;后循环血管变异;头颈部CTA

【中图分类号】 R814.42

【文献标识码】 A

【基金项目】 北京市房山区科技计划项目(201601029);北京市房山区优秀人才资助项目(201606)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2018.09.020

通讯作者:于 寰

The Relationship between Abnormal Development of Vertebral Artery and Vertigo Syndrome*

GUO Ji-wen, YU Huan, DUAN Kai, et al., Department of Radiology, Liangxiang Hospital, Capital Medical University, Beijing 100241, China

[Abstract] Objective To investigate the correlation between abnormal development of vertebral artery and vertigo syndrome. **Methods** A total of 123 patients with vertigo syndrome were performed with color Doppler ultrasound and CT angiography(CTA), and the hemodynamic changes were detected. The morphological changes of the arteries were revealed by the CTA examination. **Results** Cervical vascular color Doppler ultrasound showed that the average blood flow velocity of vertebral artery in the control group was significantly higher than that in the observation group($P<0.05$). And the results of CTA shows the proportion of isolated vertebral artery, hypoplastic vertebral artery and fetal posterior cerebral artery in observation group were significantly higher compared with control group. **Conclusion** Abnormal development of vertebral artery is correlated with vertigo syndrome.

[Key words] Vertigo; Posterior Circulation Vascular Changes; Head and Neck CT

眩晕作为神经内科常见的临床症状,发病率约20%~30%,是一组复杂的神经症状,它是指患者产生自身与周围物体之间的运动幻觉,患者机体产生的平衡感觉障碍或对空间的定向感觉障碍^[1-2]。在眩晕综合症中,血管性眩晕为一种常见的类型,是椎基底动脉缺血、即后循环缺血的一种临床表现。由于后循环缺血引起前庭系统病变,从而导致大脑皮质颞叶产生的一种病理性感受^[3],是临床上最常见的缺血性脑血管疾病之一^[4-5],因此早期诊断及早期治疗椎基底动脉缺血就显得尤其重要,椎基底动脉血管形态改变是引起椎基底动脉缺血的直接原因,也是早期诊断、早期治疗椎基底动脉缺血的关键。孤立性椎动脉、椎动脉发育不良和胚胎型大脑后动脉是常见的后循环先天性血管形态发育异常;椎动脉发育不良与中枢性眩晕相关^[6],但临床并未得到足够的重视。本文研究将探讨眩晕与后循环血管管变异的相关性,旨在揭示眩晕的可能发病机制。

1 资料与方法

1.1 研究对象 观察组选择2015年07月~2017年07月到北京市房山区良乡医院就诊的眩晕患者123例,年龄43~79岁。对照组选取来我院体检患者120例,年龄41~77岁。两组患者一般资料差异比较无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 仪器与方法

- 1.2.1 血液生化检查:检测所有研究者血液生化指标。
- 1.2.2 应用彩色多谱勒超声显像仪:观察管壁厚度、血管走行及管腔内血流分布及方位。
- 1.2.3 采用层螺旋CT机。扫描参数:对所有观察着头颈部进行64排CT扫描。
- 1.2.4 椎基底动脉血管变异测量判定:①孤立性椎动脉观察,孤

立性椎动脉判断标准为椎动脉未参与合成基底动脉。②椎动脉发育不良：椎动脉管径 $<2.0\text{mm}$ ，全程纤细；椎动脉管径 $<2.2\text{mm}$ ，且与对侧管径相差 $>1.2\text{mm}$ ；一侧管径小于对侧管径50%以上。③胚胎型大脑后动脉：颈内动脉的后交通动脉向前直接延续为同侧大脑后动脉的交通后段，见图1。

2 结果

2.1 比较两组各项血液生化指标水平 两组患者血LDL、TG、Hcy及HbA1c水平差异比较($P>0.05$)，无统计学意义，见表1。

2.2 两组椎基底动脉平均血流速度 平均血流速度在对照组明显高于观察组($P<0.05$)，差异具有统计学意义，见表2。

2.3 两组椎基底动脉血管变异比较 与对照组相比，观察组孤立性椎动脉、椎动脉发育不良及胚胎型大脑后动脉发生率明显升高，差异具有统计学意义($P<0.05$)；尤其以椎动脉发育不良突出，见表3。

3 讨论

前庭系统功能失调，大多会出现典型的眩晕症状。理论上，前庭功能与前庭器官及重要部位的责任血管有着密切的关系，其中任意环节出现问题都可引起前庭功能障碍。而大部分中枢性血管性眩晕涉及椎基底动脉系统^[7]的供血情况。椎动脉是机体内重要的血管，起源于锁骨下动脉，最后的终末支为两侧大脑后动脉。大脑后动脉借后交通动脉与颈内动脉系统相连通，共同组成Willis环。常见的椎基底动脉血管形态发育异常包括有异常孤立性椎动脉、椎动脉发育不良和胚胎型大脑后动脉^[8]。椎基底动脉先天性血管形态发育异常与中枢性眩晕相关性研究仍需深入研究。

本研究结果发现，在排除血

脂引起血流动力学改变的情况下，在平均椎基底血流速度检测中发现观察组即眩晕患者组明显低于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。但是血液生化指标水平差异比较无明显差异($P>0.05$)。进一步对两组研究对象进行CTA发现，在观察组也即眩晕患者组中，孤立性椎动脉、椎动脉发育不良及胚胎型大脑后动脉发生率明显升高，差异具有统计学意义($P<0.05$)。因此可以得出结论：椎基底动脉先天性血管形态发育异常与中枢性眩晕存在相关性。前庭功能的正常发挥依赖颅内血管的正常供血，尤其与椎-基底动脉系统息息相关。

(下转第 79 页)

表1 两组血脂、Hcy、hs-CRP、HbA1c水平比较

检测项目	观察组	对照组	P值
LDL (mmol/L)	2.67 ± 1.17	2.65 ± 1.03	>0.05
TG (mmol/L)	1.88 ± 0.27	1.79 ± 0.41	>0.05
Hcy ($\mu\text{mol/L}$)	20.21 ± 3.71	20.46 ± 4.8	>0.05
Hs-CRP (mg/L)	3.17 ± 0.31	3.23 ± 0.37	>0.05
HbA1c/%	5.91 ± 1.31	5.61 ± 1.27	>0.05

表2 两组椎动脉平均血流速度比较 (cm/s)

	观察组	对照组	P值
平均血流速度	19.78 ± 6.31	60.61 ± 7.14	<0.05

表3 两组椎基底动脉血管变异比较 [% (例)]

组别	孤立性椎动脉		椎动脉发育不良		胚胎型大脑后动脉	
	左侧	右侧	左侧	右侧	左侧	右侧
观察组	4.06* (5/123)	6.50* (8/123)	15.45* (19/123)	34.15* (42/123)	8.13* (10/123)	16.26* (20/123)
对照组	0.83 (1/120)	0.83 (1/120)	5.00 (6/120)	10.83 (13/120)	2.50 (3/120)	3.33 (4/120)

*与对照组相比表示差异具有统计意义， $P<0.05$

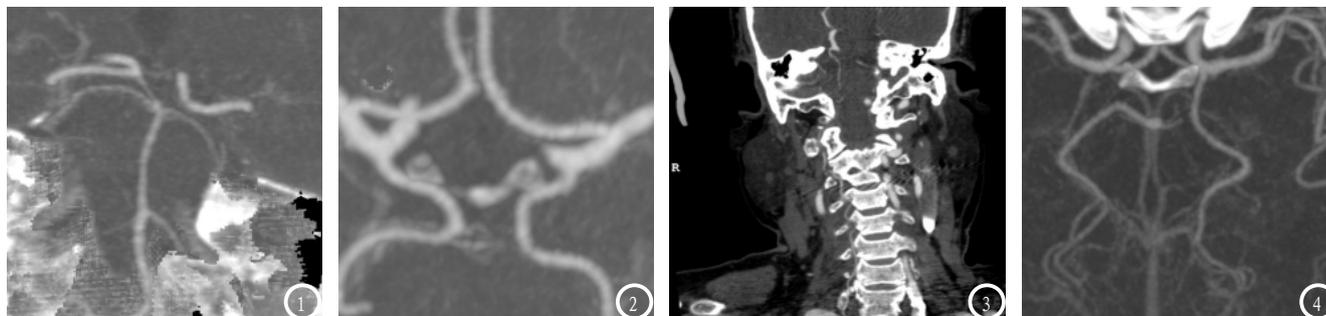


图1-2 孤立性椎动脉，双侧大脑后动脉起自颈内动脉。图3 右侧椎动脉发育不良，右侧椎动脉较左侧纤细。图4 左侧胚胎型大脑后动脉。