

〔文章编号〕 1007-0893(2021)16-0109-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.045

降胆固醇治疗对缺血性脑卒中患者脑动脉弹性的影响

吴喜端 陈俊平 李 剑 王 鹏 黄齐亮

(佛山市南海区桂城医院, 广东 佛山 528000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨对缺血性脑卒中 (CIS) 患者使用降胆固醇治疗对其脑动脉弹性的影响。**方法:** 选取 2020 年 1 月至 2020 年 12 月佛山市南海区桂城医院收治的 80 例 CIS 患者为研究对象, 随机分成观察组与对照组, 各 40 例, 对照组给予常规干预治疗, 观察组在对照组基础上给予强化降胆固醇治疗, 3 个月后观察两组患者治疗前后的血脂变化, 同时经颅彩色多普勒超声检测技术 (TCCD) 检查相关参数, 对参数记录并比较。**结果:** 治疗后两组患者的总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、搏动指数 (PI)、阻力指数 (RI) 均较治疗前降低, 且观察组显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后两组患者的高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、收缩期峰值流速 (Vs)、舒张末期峰值流速 (Vd)、收缩/舒张流速比值 (S/D) 均较治疗前提高, 且观察组高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 对 CIS 患者采取降胆固醇治疗可有效改善患者的血脂水平及脑动脉弹性。

〔关键词〕 缺血性脑卒中; 降胆固醇治疗; 血脂; 脑动脉弹性

〔中图分类号〕 R 743.33 〔文献标识码〕 B

Effect of Lower Cholesterol Treatment on Cerebral Artery Elasticity in Patients with Eschemic Stroke

WU Xi-duan, CHEN Jun-ping, LI Jian, WANG Peng, HUANG Qi-liang
(Foshan Nanhai District Guicheng Hospital, Guangdong Foshan 528000)

〔Abstract〕 **Objective** To investigate the effects of lower cholesterol treatment on cerebral artery elasticity in patients with ischemic stroke (CIS). **Methods** From January 2020 to December 2020, 80 patients with CIS in Guiji Hospital were selected as research objects, randomly divided into observation group and control group, and 40 cases, the control group gave routine intervention, observation group On the basis of the control group, a strengthening of the cholesterol treatment was administered, and the blood lipid changes before and after the treatment before and after treatment were observed after 3 months, and the relevant parameters were checked and the parameters were recorded and compared to the parameters. **Results** The total cholesterol (TC), triamylglycerol (TG), low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), pulsation index (PI), and resistance index (RI), and the resistance index (RI), and the pulsation index (PI), and the resistance index (RI). The observation group was significantly lower than the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$); high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) in two groups after treatment, the peak flow rate (Vs) of the shrinkage period (Vd), the peak flow rate of diastolic The shrink/diastolic flow rate ratio (S/D) is higher than the treatment, and the observation group is higher than the control group, and the difference has statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Treatment of lower cholesterol treatment for CIS patients can effectively improve the blood lipid level and cerebral arterial elasticity of patients.

〔Key Words〕 Ischemic stroke; Lower cholesterol treatment; Blood lipids; Cerebral artery flexibility

缺血性脑卒中 (cerebral ischemic stroke, CIS) 是一种常见的脑血管疾病, 主要是因脑部血供障碍, 缺血缺氧所致局限性脑组织缺血坏死或者软化^[1]。CIS 具有高致残率、高致死率及高复发率等特点, 不但给人类健康与生命安全构成极大威胁, 同时还增加社会及家庭负担, 因此从根本上寻找一种有效的预防与治疗措施至关重要^[2]。相关研究表明, 脑血管粥样硬化病变是引起 CIS 的基础性病变, 而血脂异常又

同脑血管粥样硬化病变密切相关, 有观点认为血脂异常可引起 CIS, 因此对 CIS 进行降脂治疗有积极意义^[3]。而降脂中, 降胆固醇也是一种举措, 主要是胆固醇可合成中间产物甲羟戊酸, 该产物在动脉粥样硬化发生发展中起到关键作用, 抑制甲羟戊酸的合成对于 CIS 的治疗有积极意义^[4]。本研究中, 探讨采取降胆固醇用于 CIS 治疗及对患者脑动脉弹性的影响, 报道如下。

〔收稿日期〕 2021-06-16

〔基金项目〕 佛山市卫生健康局医学科研项目资助课题 (20200258)

〔作者简介〕 吴喜端, 女, 副主任医师, 主要研究方向是内科疾病。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2020 年 12 月本院收治的 80 例 CIS 患者为研究对象。按随机数字表法分成两组：对照组 40 例，男 26 例，女 14 例；年龄 24~84 岁，平均 (55.12±2.26) 岁；合并疾病：糖尿病 31 例，高血压 30 例，高脂血症 24 例。观察组 40 例，男 23 例，女 17 例；年龄 22~85 岁，平均 (54.95±2.31) 岁；合并疾病：糖尿病 30 例，高血压 30 例，高脂血症 23 例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

纳入标准：(1) 患者均经头颅计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 或磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 检查确诊，并经相关诊断证实^[5]。(2) 年龄在 18 岁以上，近期无降脂药物使用史。(3) 患者本人知情同意参与本研究。排除标准：(1) 出血性脑梗死者。(2) 合并血液系统疾病及消化性溃疡疾病者。(3) 恶性肿瘤及严重感染者。(4) 近期使用过降脂药物者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 患者给予抗血小板药物或者抗凝药物，补液维持水电解质平衡，给予营养支持及基础疾病治疗。此外给予阿托伐他汀钙片 (辉瑞制药有限公司，国药准字 H20051408) 治疗，20 mg·次⁻¹，口服，每晚 1 次。

1.2.2 观察组 观察组在对照组的基础上给予强化降胆固醇治疗，给予阿托伐他汀钙片 40 mg·次⁻¹，口服，每晚 1 次。两组患者均治疗 3 个月。

1.3 观察指标

(1) 治疗前后血脂指标水平，均在清晨时抽取空腹静脉血液 4 mL，分离血清，应用全自动生化分析仪检测总胆固醇 (total cholesterol, TC)、三酰甘油 (triglycerides, TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDL-C) 与高密度脂蛋白胆固醇 (high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)。(2) 治疗前后进行脑血管经颅彩色多普勒超声检测技术 (transcranial color-coded Duplex

sonography, TCCD) 检查，主要使用美国 GE 公司 LOGIQ7 彩色多普勒超声诊断仪，测量的数据包括：收缩期峰值流速 (systolic velocity, Vs)、舒张末期峰值流速 (end of diastolic velocity, Vd)、搏动指数 (pulsatility index, PI)、阻力指数 (resistant index, RI) 与收缩/舒张流速比值 (S/D)。

1.4 统计学方法

使用 SPSS 21.0 软件做统计学结果分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后血脂水平比较

治疗前，两组患者 TC、TG、LDL-C、HDL-C 水平比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后，两组患者 TC、TG、LDL-C 均较治疗前降低，且观察组显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组患者的 HDL-C 水平较治疗前明显升高，且观察组高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组患者治疗前后血脂水平比较 ($n=40$, $\bar{x} \pm s$, mmol·L⁻¹)

组别	时间	TC	TG	LDL-C	HDL-C
对照组	治疗前	7.48±1.23	2.38±0.42	4.18±0.61	0.96±0.13
	治疗后	5.71±0.78 ^a	1.88±0.34 ^a	3.22±0.47 ^a	1.16±0.21 ^a
观察组	治疗前	7.52±1.25	2.41±0.41	4.21±0.62	0.94±0.12
	治疗后	4.46±0.56 ^{ab}	1.41±0.26 ^{ab}	2.56±0.42 ^{ab}	1.51±0.28 ^{ab}

与同组治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P < 0.05$ ；注：TC—总胆固醇；TG—三酰甘油；LDL-C—低密度脂蛋白胆固醇；HDL-C—高密度脂蛋白胆固醇

2.2 两组患者治疗前后脑血管 TCCD 检查参数水平比较

治疗前，两组患者 Vs、Vd、S/D、PI 和 RI 水平比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后，两组患者 PI、RI 水平均较治疗前降低，且观察组显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组患者的 Vs、Vd 和 S/D 水平较治疗前明显升高，且观察组高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者治疗前后脑血管 TCCD 检查参数水平比较 ($n=40$, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	Vs/cm·s ⁻¹	Vd/cm·s ⁻¹	PI	RI	S/D
对照组	治疗前	42.14±5.24	3.36±0.61	2.26±0.48	0.98±0.12	20.89±4.25
	治疗后	52.21±5.84 ^c	6.03±0.84 ^c	1.89±0.41 ^c	0.85±0.09 ^c	30.11±4.85 ^c
观察组	治疗前	42.25±5.36	3.41±0.62	2.32±0.51	0.97±0.12	21.15±4.15
	治疗后	61.12±6.36 ^{cd}	7.85±1.02 ^{cd}	1.62±0.35 ^{cd}	0.77±0.06 ^{cd}	35.56±5.21 ^{cd}

与同组治疗前比较，^c $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^d $P < 0.05$

注：TCCD—经颅彩色多普勒超声检测技术；Vs—收缩期峰值流速；Vd—舒张末期峰值流速；S/D—收缩/舒张流速比值、PI—搏动指数；RI—阻力指数

3 讨论

近年来的大量医学研究表明，使用他汀类药物不但能降低心血管事件的发生，还能逆转动脉粥样硬化的进程，全面

改善全身动脉粥样硬化病变，因此他汀类药物也被作为防治高胆固醇血症及预防动脉粥样硬化疾病的主要药物^[4-5]。

本研究探讨了对 CIS 患者应用他汀类药物降胆固醇治

疗对患者的干预效果,结果显示经治疗后两组患者的 TC、TG、LDL-C 较治疗前降低, HDL-C 较治疗前提高,且观察组各血脂指标水平改善程度优于对照组 ($P < 0.05$),提示强化他汀类药物的使用对改善 CIS 患者的血脂水平有重要意义。而进一步的研究结果显示,经 TCCD 检查各血流参数情况,结果显示 TCCD 各参数均改变,且观察组改善程度优于对照组 ($P < 0.05$)。TCCD 是一种常用的脑血管疾病影像检查方式,该检查方式具有无创、无辐射、操作简便等特点,该方式可全面反映脑血管状态,可对管腔内血流动力学改变进行动态实时的观察,并对血管弹性功能做有效的评估^[6]。在强化降胆固醇治疗后, CIS 患者 TCCD 检查参数变化明显,同常规干预方式有显著差异,提示强化降胆固醇的治疗方式对于改善 CIS 患者的脑动脉弹性功能有积极意义,主要是他汀类药物能够作用于内源性胆固醇生物合成的限速酶还原酶,从而抑制胆固醇合成中间产物甲羟戊酸的合成,通过该途径抑制内源性胆固醇的生物合成,调节血脂及改善脑动脉弹性,改善患者生活质量^[7]。

综上所述,使用强化降胆固醇治疗干预 CIS 患者,可以发挥满意的降脂效果,且有效改善患者脑动脉弹性。

〔参考文献〕

- (1) 夏禹,尹文文,余先锋,等. 轻型缺血性脑卒中患者脑动脉狭窄及其相关因素 (J). 国际神经病学神经外科学杂志, 2019, 46(3): 263-267.
- (2) 于莹,张娟. 阿托伐他汀强化治疗对急性脑梗死患者血脂代谢、动脉粥样硬化及炎症因子的影响 (J). 医学理论与实践, 2019, 32(11): 53-55.
- (3) 李青松,陈珑,刘一之,等. 动脉内机械取栓治疗急性后循环缺血性脑卒中临床效果及预后影响因素 (J). 中国介入影像与治疗学, 2019, 5(16): 102.
- (4) 徐波,吴明瑞,汪娟. 急性缺血性脑卒中患者静脉溶栓治疗对神经功能和凝血功能的影响 (J). 心脑血管病防治, 2019, 19(1): 78-80.
- (5) 周玉兰,吴盛华,张彬彬,等. 阿托伐他汀对血脂达标的缺血性脑卒中患者的血脂和颈动脉斑块的影响 (J). 医学理论与实践, 2019, 32(7): 951-952.
- (6) 陈华,赵斌,王婉. 抗氧化剂和 B 族维生素对缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者发病的影响 (J). 山西医药杂志, 2019, 48(24): 20-23.
- (7) 龙发青,苏庆杰,王德生,等. 不同瑞舒伐他汀调脂方案治疗急性缺血性脑卒中患者颈动脉粥样硬化斑块的治疗比较 (J). 临床内科杂志, 2017, 34(12): 841-843.

(文章编号) 1007-0893(2021)16-0111-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.046

唑来膦酸联合替勃龙治疗绝经后妇女骨质疏松的临床疗效

陈其进¹ 邓柳琪¹ 陈毅荣²

(1. 东莞市中堂医院, 广东 东莞 523220; 2. 南方医科大学南方医院, 广东 广州 510000)

〔摘要〕 目的: 探讨在绝经后妇女骨质疏松中应用唑来膦酸联合替勃龙治疗的临床疗效。方法: 选取 2018 年 9 月至 2020 年 1 月在东莞市中堂医院就诊的女性骨质疏松患者 120 例, 随机数字表法分为对照组、替勃龙治疗组 (A 组)、唑来膦酸治疗组 (B 组) 和唑来膦酸联合替勃龙治疗组 (C 组), 每组 30 例, 观察比较四组患者治疗前后骨代谢功能变化和期间不良反应发生情况。结果: 治疗前, 四组患者的骨钙素、血清 I 型前胶原肽 (CTX)、骨碱性磷酸酶 (BALP)、疼痛评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 四组患者以上相关指标均得到显著改善, 且 C 组改善更明显, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。A 组、C 组患者的不良反应发生率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); C 组患者的不良反应发生率高于 A 组和 B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。B 组和 C 组脆性骨折发生率明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。A、B、C 三组脆性骨折发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 予以绝经后妇女骨质疏松唑来膦酸联合替勃龙治疗临床疗效显著, 可有效改善患者的骨代谢功能。

〔关键词〕 骨质疏松症; 唑来膦酸; 替勃龙; 绝经后妇女

〔中图分类号〕 R 681 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-05-24

〔基金项目〕 东莞市社会发展 (一般) 项目资助课题 (201950715016603)

〔作者简介〕 陈其进, 男, 主治医师, 主要从事骨科临床及研究工作。