维普资讯 http://www.cqvip.com

丹参对脑梗塞患者血清HDLc的影响

第一医院神经科 晏 勇 程宝坊* 范碧华*

提 要 本文报告脑梗塞伴血清高密度脂蛋白（HDL）及其亚组分胆固醇（HDL_2c）降低患者接受丹参治疗20例；接受脑益嗪、抗栓丸治疗10例。治疗一月后，丹参治疗组HDLc、HDL_2c、HDLc/Tc、HDLc/TG、HDL_2c/Tc和HDL_2c/TG水平较治疗前显著升高（$P<0.01$），TG水平降低（$P<0.05$），而常规药物组各指标治疗前后无明显变化。

关键词 丹参；脑梗塞；高密度脂蛋白及其亚组分胆固醇

一些流行病学调查和临床研究表明，缺血性心、脑血管病的主要危险之一是动脉粥样硬化。在形成动脉粥样硬化的各因素中，血脂异常具有十分重要的意义。多数学者认为，动脉粥样硬化及由此而发生的脑梗塞和冠心病的发病与血清甘油三脂（TG）、低密度脂蛋白（LDL）和极低密度脂蛋白（VLDL）胆固醇水平呈正相关，与高密度脂蛋白胆固醇(HDLc)水平呈负相关[1-3]。目前常用的安妥明、烟酸和消胆胺等药物虽有一定降低血清总胆固醇（TC）、TG、LDLc和VLDLc以及升高HDLc的作用[4]，但常因副作用较多，病人难以耐受和长期坚持。因而促使我们去研究和发现新的药物，特别是我国具悠久历史的中草药。

据文献报导，活血化瘀的中药内有一些影响血脂的药物[1]，但仅对TC、TG、血小板和血粘度等有过一些研究，而对HDLc系统的作用研究甚少。本文选用市售丹参注射液和丹参片治疗血清HDLc和HDL_2c降低及TC和TG增高的脑梗塞患者，效果很好，现初步报告于下。

对象和方法

一、对象 系1986年10月至1988年2月住我科的脑血栓形成（血栓性脑梗塞）病人，临床诊断按1986年国内标准[8]，并全部由CT证实。随机分为丹参治疗组和常规药物治疗组（常药组）。

丹参组：28例，其中男15例，女13例，平均年龄 58.75±9.61(42—76) 岁。常药组：16例，男10例，女6例，平均年龄 59.01±9.98 (42—81) 岁。

二、方法 除复诊者外，一般于正常饮食条件下，晨间空腹采血，由专人于当天内完成各项检查分析。第一次采血时间于入院后进行，第二次采血时间于治疗28—34天后进行。

用药方法：丹参组于入院诊断确定后即用市售丹参注射液10ml加入低分子右旋糖酐500ml内静脉滴注，日一次，共用10天，后改服丹参片，4—5片/次，日三次，常药组用低分子右旋糖酐500ml静脉滴注，日一次，共用10天，同时或稍后加用脑益嗪、抗栓凡或脑生丁、阿斯匹林等药物。两组病人均除外了应用安妥明、烟酸、消胆胺、潘特生、苯妥英钠、肝素、β—肾上腺素能受体阻滞剂及含有山楂、蒲黄、三七、川芎等活血化瘀的中药或成药治疗的患者以及肝病患者。

TC测定用异丙醇抽提高铁—醋酸—硫酸显色法。TG用乙酰丙酮显色法。HDLc及其亚组分胆固醇用化学沉淀法[9]。

丹参组与常药组治疗前各项指标经方差齐性检验作两样本均数比较，查F界值表，$P>0.05$，证明

*省进修班医师 本文存1988年中日国际脑血管病学术会议大会宣读。

维普资讯 http://www.cqvip.com

两组治疗前各项指标匹配具可比性，然后对丹参组与常药组治疗前后各项指标进行比较，最后对丹参组与常药组各项指标进行治疗前后差值（d）比较，用student t检验进行统计分析。

结　果

一、各组间各项指标治疗前后差值d在男女患者间无显著性差异。

二、常药组治疗前后血脂变化，结果见表1。

治疗前后上述各项指标比较差别不明显，无统计学意义。HDLc、HDL_2c与TC和TG的比值亦无显著性差异，故略去。

三、丹参组治疗前后血脂变化，结果见表2。

1．治疗前后TC均值无明显差异（$p>0.05$），TG均值治疗后比治疗前有一定程度降低（$p<0.05$）。

2．治疗后HDLc和HDL_2c水平较治疗前有显著升高，有极显著差异（$p<0.0001$），其与TC和TG的比值也极显著性升高（$p<0.0001$）。28例中HDLc水平升高26例（0.078—0.78 mmol/L），升高0.26 mmol/L（10.06mg/dL）者占20/26人（77%），全组HDLc水平平均升高0.37mmol/L（14.2mg/dL）比治疗前提高36%。2例轻度降低（0.026，0.13mmol/L即1.5mg/dL）。HDL_2c水平提高者27/28人，占90%，比治疗前平均提高0.26mmol/L（10.06mg/dL），约提高62%，TG下降17/28人，约占62%，平均下降0.39mmol/L（34.7mg/dL）。另9例TG轻度

表1　常药组治疗前后血脂变化（mmol/L平均值±SD）

	HDL_c	HDL_{2c}	HDL_{3c}	TC	TG
治疗前	0.87±0.30	0.37±0.10	0.53±0.25	4.26±1.13	3.64±0.98
治疗后	0.83±0.27	0.38±0.10	0.51±0.22	4.24±1.20	3.99±0.94

表2　丹参治疗组治疗前后血脂变化（mmol/L，平均值±SD）

	HDL_c	HDL_{2c}	HDL_{3c}	TC	TG	$\frac{HDL_c}{TC}$	$\frac{HDL_c}{TG}$	$\frac{HDL_{2c}}{TC}$	$\frac{HDL_{2c}}{TG}$
治疗前	1.01±0.17	0.42±0.13	0.60±0.14	3.66±0.72	4.04±1.23	0.23±0.06	0.30±0.16	0.09±0.04	0.12±0.08
治疗后	1.39±0.30$^{\Delta\Delta}$	0.68±0.23$^{\Delta\Delta}$	0.72±0.21$^{\Delta}$	3.86±0.74	3.65±1.43	0.30±0.07$^{\Delta\Delta}$	0.45±0.26$^{\Delta\Delta}$	0.15±0.06$^{\Delta\Delta}$	0.22±0.11$^{\Delta\Delta}$

$P<0.05$　　$P<0.0001$

表3　丹参组与常药组治疗前后血脂变化比较（治疗前后差值d±SD，mmol/L）

	HDL_c	HDL_{2c}	HDL_{3c}	TC	TG	$\frac{HDL_c}{TC}$	$\frac{HDL_c}{TG}$	$\frac{HDL_{2c}}{TC}$	$\frac{HDL_{2c}}{TG}$
丹参组	0.37±0.30	0.26±0.23	0.06±0.05	0.003±1.03	−0.17±0.41	0.075±0.073	0.153±0.168	0.055±0.06	0.097±0.103
常药组	−0.005±0.10$^{\Delta\Delta}$	0.02±0.07$^{\Delta\Delta}$	−0.15±0.07$^{\Delta}$	−0.09±0.85	−0.24±0.37	0.011±0.05$^{\Delta\Delta}$	0.011±0.05$^{\Delta\Delta}$	0.011±0.03$^{\Delta\Delta}$	0.012±0.03$^{\Delta\Delta}$

$^{\Delta}P<0.05$　　$^{\Delta\Delta}P<0.01$

维普资讯 http://www.cqvip.com

升高(<25mg)。

3. 全部病例口服或静脉滴注丹参均未发现有明显副作用。

四、丹参组与常药组治疗前后血脂变化对应比较，结果见表3。

1. 治疗组与对照组治疗前后TC和TG差值比较，无显著性差异($p>0.05$)。

2. 丹参组治疗后HDLc和HDL_{2c}升高显著，而常药组则无明显变化。HDLc/TC、HDLc/TG、HDL_{2c}/TC和HDL_{2c}/TG比值丹参组亦显著高于常药组、均有极显著性差异($p<0.01$)。

讨 论

中药丹参是我国传统的活血化瘀药物，丹参制剂也早已广泛应用于治疗心、脑血管疾病和其他一些疾病。近十多年来的药理、生化和临床研究表明，丹参具有多方面的"活血化瘀"的作用和功能，如丹参能扩张血管，使毛细血管网开放增多，改善微循环，明显降低血管阻力，加速血流，从而有利于侧枝循环建立、改善脑缺血、缺氧及继发的脑组织损伤[7,10]；丹参酮ⅡA磺酸钠有增加纤溶活性的作用[11,12]；丹参素183有抗凝血作用、抗体外血栓形成、抗血小板聚集功能、抗内外凝血系统功能，能使体外血栓形成时间延长和血栓长度缩短[13]；并能改善血球压积，全血粘度和血浆粘度，增加红细胞电泳速度[13]。还有报告能使大鼠血中前列腺素（主要是PGE和PGF2α）水平降低的报告[14]。迄今未见丹参与血浆HDLc及其亚组分胆固醇的关系的研究报告。

本文结果显示脑梗塞患者血清HDLc和HDL_{2c}水平显著降低，经丹参治疗一月左右血清HDLc和HDL_{2c}均值分别较治疗前提高36%和62%，28例中26例HDLc水平升高(90%)，升高0.26mmol/L者高达77%；28例中27例HDL_{2c}水平升高（96%），比治疗前平均提高0.26mmol/L，均有极显著性差异($p<0.0001$)，同时HDLc和HDL_{2c}与TC和TG的比值也显著提高($p<0.0001$)，还见血清TG水平轻度降低($p<0.05$)，但对TC无影响。丹参治疗组与常药治疗组治疗前后各项指标差值比较结果亦显示丹参治疗组患者HDLc和HDL_{2c}治疗前后差值d为正，较治疗前明显升高，而常药组升高甚微或为负数。以上结果说明，丹参能显著提高脑梗塞患者血清HDLc和HDL_{2c}水平及降低TG水平，具有抗动脉粥样硬化的保护作用，是防治动脉粥样硬化的药物之一。

分子生物学和细胞学的近代研究业已表明[15]，HDLc具有抗动脉粥样硬化的保护作用，HDLc和HDL_{2c}能限制胆固醇在动脉壁内膜细胞中蓄积，促进胆固醇转运出动脉壁并送到肝脏等场所以加速降解和排泄，HDLc和HDL_{2c}(有人报告特别是HDL_{2c})水平降低使胆固醇的转运和降解过程发生障碍而有利于形成动脉粥样硬化，也使与之有关的脑、心血管疾病发生的危险性增加[5]。丹参能极显著的提高HDLc和HDL_{2c}水平（特别是后者），还具有一定程度的降TG作用，又具有扩张血管、改善微循环、增加抗纤溶活性等多方面活血化瘀功能，毒副作用极小，因此，丹参不失为预防和治疗动脉粥样硬化，防治脑心血管疾病的理想药物，如佐以适量降低血清TG药物则效果更佳。

丹参升高HDLc和HDL_{2c}血清水平的机理不清。是丹参增加了体内载脂蛋白A_1的合成，抑制了HDLc的分解，还是激活了肝脏微粒体酶活性，使肝脏内皮细胞脂蛋白合成增多而使HDLc水平增高？有待今后药理、病理生理和超微结构等多学科进一步深入研讨。

参 考 文 献

[1] Miller GJ, et al. Lancet 1975; 1:16

[2] Rösner S, et al. Atherosclerosis 1978; 30:199

[3] Omata s, et al. Acta Neurol Scand(suppl)

维普资讯 http://www.cqvip.com

1979; 72(60):460
[4] 庄汉忠，等。中华老年杂志 1986; 5(1):37
[5] 晏勇，等。重庆医科大学学报 1988; 13(1):29
[6] 李言让。重庆医药 1983; 4:38
[7] 秦万章，等。中医杂志 1980; 10:795
[8] 王新德。中华神经精神科杂志 1988; 12(1):60
[9] 桂勇，等。临床检验杂志 1987; 5(4):170
[10] 徐理纳，等。新医药学杂志 1976; 5:38
[11] 王中枢。中西医结合杂志 1986; 6(10):606
[12] 杨学文，等。新医药学杂志 1979; 4:51
[13] 高玉柱，等。中西医结合杂志1983; 3(5):300
[14] 李承珠，等。中西医结合杂志1988; 3(5):297
[15] Mahley RM. Circulation 1985; 72:943

THE EFFECTS OF RADIX SALVIAE MILTIORRHIZAE ON THE LEVELS OF THE PLASMA-HDL CHOLESTEROL IN CEREBRAL INFARCTION

Yan Yong, et al
(Department of Neurology, First Hospital)

A study to compare the efficacy of elevating the levels of plasma HDLc and its subclass cholesterol and reducing the levels of plasma TC and TG in patients with cerebral infarction respectively treated with Radix salviae miltiorrhizae(RSM), and other commonly used drugs(cinnarizine and cyclandelate)was reported. The group of RSM(28 cases) and the group of control (16 cases)were treated for a month. The results showed that the levels of plamsma HDLc and HDL_2c, the HDLc/TC, HDLc/TG, HDL_2c/TC and HDL_2c/TG were elevated significantly($p<0.001$), the levels of plasma TG decreased in RSM gronp. In contrast, the levels of plasma HDLc, HDL_2c, and the radio of HDL/TC, HDLc/TG, HDL_2c/TC and HDL_2c/TG were not changed in routine drug group

KEY WORDS HDLc, HDL2c, Cerebral infarction(CI), Radix Salviae Miltiorrhizae(RSM)

（上接169页）

六、小结

牙根纵裂是一种牙周—牙髓综合症，是牙周病变以后继发于牙髓病或牙髓病后继发于牙周病，目前尚未作出结论，有待于进一步研究，本病发病因素可能与殆创伤、发育畸形或缺陷有关。临床表现结合X线的特殊表征能够作出正确的诊断，值得注意的是在临床治疗中，遇到牙冠完好，而又有牙髓、牙周症状的患牙，要想到牙根纵裂的可能，不要盲目治疗，但是只要治疗及时，预后一般良好。

参考文献

[1] 王嘉德，等。华西口腔医学杂志，1984; 2(4):225
[2] Polson AM. J periodontal 1977; 48:27
[3] 陈思伦摘。国外医学口腔学分册，1981; 8(4):230
[4] 四川医学院主编。口腔内科学，人民卫生出版社出版，1980; 102
[5] 卢华芳，等。中华口腔科杂志，1980; 15(1):29
[6] 曹采芳，等。中华口腔科杂志，1981; 16(4):235
[7] 文玲英，等。（内部资料）
[8] 高志荣，等。（内部资料）
[9] 龚玉宽，等。临床口腔医学杂志，1986; 2(4):187
[10] 金光盛，等。华西口腔医学杂志，1985; 3(3):157
[11] 赵皿综述。国外医学口腔医学分册 1985; 21(4):214