

磨损,与传统微充填材料相比丢失的颗粒极小,具有微渗漏、抗压强等优点,其放射阻射性、抛光性能等与传统复合树脂相比较优^[6]。但纳米树脂对前牙缺损牙的美学修复治疗中仍然需要酸蚀牙体表面,刺激牙髓,因此继发性牙髓炎的发生不可避免,但对疗效无明显影响。

综上所述,纳米树脂对前牙缺损牙进行美学修复治疗可获得更自然美观的效果,虽然对牙髓炎、充填物脱落等无法完全避免,但其临床修复成功率高,具有较高的临床应用价值。

参考文献

- 1 宣云州,史莉.正畸联合修复治疗成人前牙缺失伴牙畸形72例效果观察[J].中国临床新医学,2015,8(2):149-151.
- 2 袁佳,王萍,吴新中,等.纳米树脂与自酸蚀黏结剂黏结修复活髓前牙缺损2年随访[J].中国组织工程研究,2013,18(34):6173-6178.
- 3 姜东锋,顾海佳,姜亮,等.纳米树脂美学修复前牙缺损牙的临床观察[J].实用口腔医学杂志,2014,12(6):861-863.
- 4 肖云鹤,宋红权,张瑞,等.瓷贴面与纳米树脂修复上前牙切角缺损的对比研究[J].临床口腔医学杂志,2014,12(11):668-670.
- 5 钟爱喜,彭利辉,潘小波,等.Vita3D全瓷修复体的临床应用观察[J].中国临床新医学,2014,7(12):1130-1132.
- 6 徐国,李春梅.3M-Z350纳米复合树脂修复牙齿楔状缺损的临床效果观察[J].临床医药实践,2012,21(10):742-743.

[收稿日期 2015-06-01][本文编辑 杨光和]

1 宣云州,史莉.正畸联合修复治疗成人前牙缺失伴牙畸形72例

临床研究·论著

BDNF Hcy 和 SS 联合检测在脑卒中后血管性痴呆中的诊断价值

李韶辉, 李茂清, 钟俊杰

作者单位: 516003 广东,惠州市第一人民医院康复医学科(李韶辉); 514000 广东,梅州市残联康复医院康复科(李茂清,钟俊杰)

作者简介: 李韶辉(1981-),男,大学本科,学士学位,主管康复治疗师,研究方向:康复治疗。E-mail: lsh0752@yeah.net

通讯作者: 李茂清(1978-),男,医学博士,主治医师,研究方向:残疾人康复治疗的基础与临床研究。E-mail: 329473003@qq.com

[摘要] 目的 探讨血脑源性神经营养因子(BDNF)、同型半胱氨酸(Hcy)和生长抑素(SS)联合监测在脑卒中后血管性痴呆(VD)中的诊断价值。方法 选取30例脑卒中后血管性痴呆患者为VD组、30例脑卒中(非血管性痴呆)患者为脑卒中组和30名健康体检者为对照组。分析VD组、脑卒中组的危险因素及相关病史,比较三组间血BDNF、Hcy和SS水平差异,不同严重程度VD患者血BDNF、Hcy和SS水平差异。结果 (1)VD组、脑卒中组高血压病史比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);(2)VD组血BDNF、SS水平低于脑卒中组、对照组($P < 0.01$);VD组血Hcy水平明显高于脑卒中组和对照组($P < 0.01$);(3)不同严重程度VD患者血BDNF、Hcy和SS水平比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。结论 动态观察VD患者血BDNF、Hcy和SS水平,有利于血管性痴呆的早期诊断和评估病情严重程度。

[关键词] 血管性痴呆; 脑卒中; 联合监测

[中图分类号] R 749.1*3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2016)03-0220-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.03.11

Research of BDNF, Hcy and SS in the diagnosis of vascular dementia after stroke LI Shao-hui, LI Mao-qing, ZHONG Jun-jie. Department of Rehabilitation Medicine, the First People's Hospital of Huizhou City, Guangdong 516003, China

[Abstract] **Objective** To investigate the value of cerebral blood source of nerve neurotrophic factor(BDNF), homocysteine(Hcy) and somatostatin(SS) combined with monitoring in the diagnosis post-stroke vascular dementia(VD). **Methods** Thirty patients with VD after stroke were selected as VD group, 30 patients with cerebral apoplexy(non vascular dementia) as stroke group and 30 healthy people as the control group. The risk factors and re-

lated history of the VD group and the stroke group were analyzed, and the differences of Hcy, SS and BDNF were compared among the three groups and the levels of SS, Hcy and BDNF were compared among the three subgroups of the VD group with different levels of severity of VD. **Results** (1) There was significant difference in the history of hypertension between the VD group and the stroke group ($P < 0.05$); (2) The levels of serum BDNF and SS in the VD group were lower than those in the stroke group and the control group ($P < 0.01$); serum level of Hcy in the VD group was significantly higher than that in the stroke group and the control group ($P < 0.01$); (3) The levels of serum BDNF, Hcy and SS among different levels of severity in VD patients were significant different ($P < 0.01$). **Conclusion** The levels of serum SS, Hcy and BDNF are beneficial to the early diagnosis and assessment of the severity of vascular dementia.

[Key words] Vascular dementia; Stroke; Combined monitoring

血管性痴呆 (vascular dementia, VD) 是由脑血管病危险因素、脑血管病引起的从轻度认知障碍到痴呆的一组临床综合征^[1]。在老年期痴呆中, VD 的发病率仅次于阿尔茨海默病 (Alzheimer disease, AD), 已成为第二位引起痴呆的病因, 严重影响了患者的生活质量。目前暂无治疗 VD 的特效药。有研究认为, 痴呆早期治疗具有可逆性^[2]。因此, 早期诊断、早期防治 VD 有着重要的临床意义。本文通过联合检测脑卒中后 VD 患者血 BDNF、Hcy 和 SS 水平, 以探讨其在脑卒中后血管性痴呆早期诊断的应用价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2012-01 ~ 2014-12 在我院住院, 符合脑卒中后血管性痴呆纳入标准的患者 30 例为 VD 组, 其中男 20 例, 女 10 例; 年龄 51 ~ 69 (59.50 ± 4.26) 岁; 文化程度: 高中以上 12 例, 高中以下 18 例; 简明精神状态检查量表 (MMSE) 评分为 9 ~ 23 (15.90 ± 3.53) 分。脑卒中 (非血管性痴呆) 患者 30 例为脑卒中组, 其中男 19 例, 女 11 例; 年龄 50 ~ 70 (60.10 ± 4.35) 岁; 文化程度: 高中以上 13 例, 高中以下 17 例; MMSE 评分为 8 ~ 24 (16.20 ± 3.61) 分。另选取 30 名同期健康体检者为对照组, 其中男 18 例, 12 例; 年龄 51 ~ 69 (59.80 ± 4.30) 岁。三组在性别、年龄、文化程度等方面比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 采用 MMSE^[3] 筛查, 正常 27 ~ 30 分, 轻度 VD 21 ~ 26 分, 中度 VD 11 ~ 20 分, 重度 VD < 10 分。再采用 Hachinski (Hachinski ischemic score, HIS)^[4] 缺血量表, 排除阿尔茨海默病 (AD) 等其他类型的痴呆。最后根据美国国立神经病与卒中研究所/瑞士神经科学研究国际会议 (NINDS-AIREN) 诊断标准^[5] 进行 VD 的诊断。

1.2.2 纳入标准 (1) 根据病史、神经系统体征和

影像学证实有脑卒中。(2) 年龄 50 ~ 70 岁。(3) 临床表现为痴呆, 呈逐渐加重, 原本的智力水平退化且影响到日常生活。(4) CT 或 MRI 检查示有多发性脑梗死或特殊部位梗死, 并有脑白质疏松改变。

1.2.3 排除标准 (1) 震颤麻痹性痴呆, 混合性痴呆, 感染、中毒、内分泌代谢性疾病等原因引起的痴呆。(2) 脑卒中前即有痴呆或卒中与痴呆的关系不明确者。(3) 中枢神经系统疾病和抑郁等精神疾病。(4) 合并严重心、肝、肾、脑及血液系统疾病。

1.3 研究方法

1.3.1 VD 组和脑卒中组危险因素及相关病史分析 包括有无吸烟、饮酒, 有无高血压、冠心病、糖尿病和高脂血症病史。

1.3.2 血脑源性神经营养因子 (BDNF)、同型半胱氨酸 (Hcy) 和生长抑素 (SS) 水平检测 全部患者清晨空腹抽取肘静脉血 3 ~ 5 ml, 3 000 rpm 离心 10 min, 静置 30 min, 分离血清, -80 °C 保存备检。血 BDNF 采用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 测定, 实验仪器为深圳雷杜公司 RT-6000 酶标仪, 试剂购自武汉伊文博科技有限公司。血 Hcy 采用直接化学发光技术测定, 用 ADVIA Centaur XP 全自动化学发光免疫分析系统, 试剂盒购自西门子公司。血 SS 采用放射免疫分析法测定, 试剂盒由北京普尔伟业生物科技有限公司提供。全部操作严格按照说明书进行。

1.4 统计学方法 应用 SPSS20.0 统计软件进行数据处理, 计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 三组样本均数比较采用单因素方差分析, 两两比较采用 SNK- q 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组危险因素及相关病史比较 两组间高血压病史比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示高血压病可能是 VD 的高危因素; 吸烟史、饮酒史、冠心病、糖尿病和高脂血症史比较, 两组间差异无统计

学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组危险因素及相关病史比较[n(%)]

组别	例数	吸烟	饮酒	高血压	冠心病	糖尿病	高脂血症
VD组	30	18(60.0)	16(53.3)	28(93.3)	20(66.7)	16(53.3)	19(63.3)
脑卒中组	30	17(56.7)	17(56.7)	21(70.0)	19(63.3)	14(46.7)	18(60.0)
χ^2	-	0.000	0.000	4.007	0.000	0.067	0.000
P	-	1.000	1.000	0.045	1.000	0.796	1.000

2.2 三组血 BDNF、Hcy 和 SS 水平比较 VD 组血 BDNF、SS 水平明显低于脑卒中组和对照组($P < 0.01$),血 Hcy 水平明显高于脑卒中组和对照组($P < 0.01$)。脑卒中组血 BDNF、Hcy 水平明显高于对照组($P < 0.01$),血 SS 水平低于对照组($P < 0.01$)。见表2。

表2 三组血 BDNF、Hcy 和 SS 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BDNF($\mu\text{g/L}$)	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	SS(ng/L)
VD组	30	5.6 $\pm$ 1.1	38.6 $\pm$ 5.7	105.7 $\pm$ 8.9
脑卒中组	30	8.5 $\pm$ 1.9	24.5 $\pm$ 3.8	131.8 $\pm$ 9.4
对照组	30	6.7 $\pm$ 1.4	12.1 $\pm$ 2.6	150.6 $\pm$ 10.7
F	-	13.65	78.90	38.40
P	-	0.00	0.00	0.00

2.3 不同严重程度 VD 患者血 BDNF、Hcy 和 SS 水平比较 不同程度 VD 患者血 BDNF、Hcy 和 SS 水平比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。随痴呆病情严重程度加重,血 BDNF、SS 水平降低,血 Hcy 水平升高。见表3。

表3 不同严重程度 VD 患者血 BDNF、Hcy 和 SS 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BDNF($\mu\text{g/L}$)	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	SS(ng/L)
轻度 VD 组	12	6.1 $\pm$ 1.2	17.4 $\pm$ 3.1	124.1 $\pm$ 9.2
中度 VD 组	11	5.5 $\pm$ 1.1	35.9 $\pm$ 5.5	106.5 $\pm$ 8.8
重度 VD 组	7	4.8 $\pm$ 0.9	46.7 $\pm$ 6.2	87.6 $\pm$ 7.9
F	-	9.75	50.42	25.63
P	-	0.00	0.00	0.00

3 讨论

3.1 据报道,我国 60 岁以上人群痴呆患病率为 0.75%~4.69%,65 岁以上人群中痴呆的患病率约为 5%,其中 AD 约占全部痴呆的 50%,VD 约占 20%^[6]。有研究表明,脑卒中是 VD 的主要危险因素,VD 发病与年龄、学历、职业、吸烟、喝酒、高血压、冠心病、糖尿病、高血脂和遗传等因素有关^[7]。从表1可见,脑卒中组、VD 组高血压患病率最高,且两组间高血

压病史比较差异有统计学意义($P < 0.05$),提示高血压病可能是 VD 的重要危险因素,积极预防或控制高血压可能会降低 VD 的发病率。两组吸烟史、饮酒史,冠心病、糖尿病和高脂血症史患病率为 46.7%~66.7%,提示这些危险因素与脑卒中、VD 发病密切相关,但组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。可见,早期防治或避免脑卒中和 VD 的危险因素,对减少脑卒中后 VD 的发生有着重要的意义。

3.2 BDNF 具有促进和维持神经细胞生长与分化,修复损伤神经元,改善学习、记忆和认知行为的作用^[8]。脑卒中早期,患者血 BDNF 表达增高,其特异的功能受体 TrkB 表达也明显上升,BDNF 与 TrkB 相结合,产生相应的效应分子而对缺血的神经元起保护作用^[9]。本文结果显示,三组血清 BDNF 水平中,脑卒中组最高,其次为对照组,VD 组最低,考虑是脑卒中初期由于神经元受损导致 BDNF 水平应激性增高,但随着神经元受损加重以及 BDNF 的分泌减少,导致脑卒中进展为血管性痴呆时 BDNF 下降,提示 BDNF 可能参与了脑卒中后 VD 的病理过程。这与张雪红等^[10] Meta 研究结果相似。

3.3 Hcy 被认为是脑卒中、VD、AD 等脑老化性疾病的重要危险因素^[11]。高 Hcy 引起脑损伤的可能作用机制包括(1)对神经元的直接毒性作用:Hcy 类似谷氨酸有兴奋性氨基酸的作用,可提高神经细胞对兴奋性毒性及氧化应激的敏感性,从而激活 ROS 系统的氧化应激,诱导细胞 DNA 的损伤和神经细胞的凋亡。(2)促进动脉粥样硬化的形成:Hcy 可诱导炎症因子的释放,细胞内一氧化氮(NO)减少,继而引起内皮功能障碍,最终形成动脉粥样硬化。(3)抑制甲基化的作用:硫化的同型半胱氨酸能够通过强大的反馈作用来抑制甲基的转移作用,且诱导神经元内的多种物质如神经转运递质、结构蛋白、核蛋白等甲基化,促使神经元变性和凋亡^[12]。有研究结果显示,脑梗死患者的 Hcy 水平显著高于健康体检者,且与血脂无明显相关,说明高水平 Hcy 可能是脑梗死的独立危险因素^[13]。本文结果显示,VD 组血 Hcy 水平明显高于脑卒中组和对照组($P < 0.01$),且随痴呆病情严重程度加重,血 Hcy 水平升高。因此,预防或减少 VD 的发生应有效地控制血 Hcy 的水平。

3.4 SS 是一种神经递质,对神经具有调节作用,且参与学习和记忆过程。当发生脑卒中后,脑组织因缺血、缺氧而坏死,SS 能神经元遭到破坏,SS 合成减少,从而释放进入体内的量也随之减少^[14]。最近研

究发现,痴呆患者脑脊液中 SS 含量与 VD 严重程度呈明显负相关^[15]。本研究结果表明,VD 组血 SS 水平明显低于脑卒中组和对照组($P < 0.01$),其降低程度与痴呆严重程度相一致。

综上所述,VD 患者血 BDNF、SS 水平降低,血 Hcy 水平升高,其变化幅度与痴呆程度密切相关。因此,动态综合观察 VD 患者血 BDNF、Hcy 和 SS 水平,有助于早期诊断血管性痴呆和康复治疗,亦可为判断病情严重程度提供了重要依据。

参考文献

- 王 宇. 血管性认知障碍与颈动脉硬化相关性临床研究[D]. 吉林大学,2012.
- Erkinjuntti T, Gauthier S. The concept of vascular cognitive impairment[J]. Front Neurol Neurosci, 2009, 24: 79-85.
- 谈 跃,任 惠. 脑卒中现代临床与康复[M]. 昆明:云南科技出版社,1999:152-154.
- Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53(4): 695-699.
- Román GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop[J]. Neurology, 1993, 43(2): 250-260.
- 付秀鑫. 血浆同型半胱氨酸水平与阿尔茨海默病及血管性痴呆的相关性研究[D]. 山东大学,2009.
- 李鸿梅. 缺血性脑卒中后血管性痴呆的影响因素分析[J]. 中国医药导报,2015,12(1): 48-51,70.
- Pandya CD, Kutiyana Walla A, Pillai A. BDNF-TrkB signaling and neuroprotection in schizophrenia[J]. Asian J Psychiatr, 2013, 6(1): 22-28.
- Kim MW, Bang MS, Han TR, et al. Exercise increased BDNF and trkB in the contralateral hemisphere of the ischemic rat brain[J]. Brain Res, 2005, 1052(1): 16-21.
- 张雪红,徐小红,王晨东. 血管性痴呆与外周血脑源性神经因子水平关联性的 Meta 分析[J]. 中华全科医学,2014,12(6): 922-924.
- 袁民绍. 脑血管性痴呆与高同型半胱氨酸血症的相关性临床研究[J]. 中国实用医药,2012,7(15): 35-36.
- 李 敏. 高同型半胱氨酸血症与血管性认知功能障碍之间关系的研究[D]. 宁夏医科大学,2013.
- 吕 军,吕 梅,陈思嘉. 糖尿病脑梗死患者检测高半胱氨酸和非高密度脂蛋白胆固醇的临床意义[J]. 中国临床新医学,2013, 6(4): 340-342.
- 孙卫亚. 脑脊液中 SS、AVP、 β -EP、NSE 与血管性痴呆的相关性研究[J]. 神经损伤与功能重建,2007,2(1): 33-35.
- 张 华,左军杰,刘顺达,等. 血浆生长抑素与血管性痴呆的发病部位及其特点的相关性研究[J]. 中华脑血管病杂志(电子版), 2011,5(6): 488-493.

[收稿日期 2015-06-24][本文编辑 吕文娟]

临床研究·论著

剖宫产切口瘢痕妊娠 26 例的影像学特点与治疗分析

周漫天, 吴 坚, 胡李男, 向正敏, 龙晓丽, 黄 红, 刘兴生, 黄 霞, 文 铮

作者单位: 412000 湖南, 株洲市中心医院放射科(周漫天, 胡李男, 向正敏, 龙晓丽, 黄 红, 刘兴生, 黄 霞, 文 铮); 412000 湖南, 株洲市妇幼保健院妇科(吴 坚)

作者简介: 周漫天(1966-), 男, 大学本科, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 血管腔内治疗及肿瘤微创介入治疗。E-mail: 243080323@qq.com

[摘要] 目的 探讨剖宫产切口瘢痕妊娠(CSP)的影像学特点并分析子宫动脉化疗栓塞术(UACE)治疗的临床效果。方法 回顾性分析 2010-01~2014-10 该院收治的 26 例 CSP 患者的临床资料, 先分析 CSP 影像特点及对临床指导意义, 再经双侧子宫动脉各灌注甲氨蝶呤(methotrexate, MTX)50 mg、庆大霉素 8 万 U, 再以明胶海绵栓塞, 术后 24~72 h 行清宫术。结果 CSP 影像特点能为 UACE 术后个体化治疗方案提供准确依据, UACE 操作成功率为 100%, 清宫术中出血量为 50~150 ml, 无严重并发症发生。结论 UACE 配合清宫术能明显降低子宫切除和丧失生育能力的风险, 为 CSP 患者最佳治疗的选择。

[关键词] 剖宫产切口瘢痕妊娠; 子宫动脉化疗栓塞术; 清宫术; 甲氨蝶呤

[中图分类号] R 71 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2016)03-0223-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.03.12