

老年人血瘀证对 T 淋巴细胞 Ag-NORs 及血液流变学的影响

谢纪文 艾长征 唐 庆 潘腊梅

摘要 目的 观察老年人血瘀证对 T 淋巴细胞核仁形成区嗜银蛋白(Ag-NORs)及血液流变学指标的影响。**方法** 选择 54 例老年血瘀证患者(血瘀证组),检测 T 淋巴细胞 Ag-NORs 及血液流变学指标,并与 36 例健康人(对照组)作对照观察。**结果** 血瘀证组 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量(IS%)为 5.857 ± 0.396 , 对照组为 6.111 ± 0.541 , 两组比较,差异有显著性($P < 0.05$);血瘀证组多项血液流变学指标异常,与对照组比较,差异有显著性($P < 0.05$);老年血瘀证患者血液流变学检测值 RVP、ESR、K1、K2 与静脉血 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量呈负相关(r 分别 = -0.273 、 -0.335 、 -0.301 、 -0.276 ; $P < 0.01$ 或 $P < 0.05$);聚集指数与静脉血 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量呈正相关($r = 0.389$, $P < 0.05$)。**结论** T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量降低与多项血液流变学指标异常可能是老年血瘀证患者机体免疫功能下降的重要原因之一。

关键词 老年人;血瘀证;T 淋巴细胞核仁形成区嗜银蛋白;血液流变学;相关性

Changes of Ag-NORs of T Lymphocytes and Hemorheological Indexes in Old Patients with Blood Stasis Syndrome XIE Ji-wen, AI Chang-zheng, TANG Qing, et al *Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan (430022)*

Abstract Objective To observe the changes of Ag-NORs of T lymphocytes and hemorheological indexes in old patients with blood stasis (BS) syndrome. **Methods** Ag-NORs of T lymphocytes and hemorheological indexes in 54 old patients with blood stasis syndrome in the BS group were determined and compared with those in the control group consisted of 36 healthy persons. **Results** Contents of Ag-NORs of T lymphocytes in the BS group and the control group were 5.857 ± 0.396 and 6.111 ± 0.541 , respectively, showing significant difference ($P < 0.05$). Some abnormal hemorheological indexes were seen in the BS group, which were significant different to those in the control group ($P < 0.05$). Correlation analysis showed that RVP, ESR, K1 and K2 were negatively correlated with Ag-NORs of T lymphocytes ($r = -0.273, -0.335, -0.301, -0.276$ respectively; $P < 0.01$ or $P < 0.05$), while aggregation index was positively correlated with Ag-NORs of T lymphocytes ($r = 0.389$, $P < 0.05$). **Conclusion** The lowered Ag-NORs of T lymphocytes and abnormal hemorheological changes might be one of the important reasons for the lowered immunity of aged patients with BS syndrome.

Key words the aged; blood stasis syndrome; Ag-NORs of T lymphocytes; hemorrheology; correlation

近年来, T 淋巴细胞核仁形成区嗜银蛋白(Ag-NORs)含量测定主要用于肿瘤免疫学方面的研究^[1], 而临床上, 肿瘤与血瘀证关系密切。我们应用 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量测定法对老年人血瘀证进行客观化研究, 探讨 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量和老年人血瘀证之间的关系。

资料与方法

1 诊断标准 血瘀证诊断标准按全国第二届活血化瘀学术会议制订的血瘀证诊断标准^[2]。

2 临床资料 54 例血瘀证老年人(血瘀证组)均为我院住院与门诊患者, 男 27 例, 女 27 例; 年龄 65~87 岁, 平均(75.96 ± 6.64)岁; 病程为 6 个月~5 年, 平均(31.19 ± 14.40)个月; 恶性肿瘤 17 例; 高血压性心脏病 11 例, 冠心病 3 例, 脑梗死 6 例, 肺心病 8 例, 单纯高黏滞血症 9 例。对照组 36 例, 男 22 例, 女 14 例; 年龄 65~82 岁, 平均(73.67 ± 6.82)岁; 均为本院体检

基金项目:湖北省卫生厅科研基金资助项目(No. 3-106)

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院中医科(武汉 430022)

通讯作者:谢纪文, Tel: 027-62364047, E-mail: xiejwen@263.net

中心经过彩色 B 超、Holter、肝肾功能等生化全套等多种检查而排除心、肺、脑、肾、肝等器质性病变的健康老年人。对照组和血瘀证组在年龄、性别上差异无显著性($P>0.05$)。

3 观察指标及检测方法 方法参照文献^[3-5]。在检测前 3 天停用各种抗凝、溶栓及免疫相关药物,两组均无菌采集静脉血 1 ml 于无菌肝素抗凝管中,摇匀,通过培养静脉血 T 淋巴细胞进行细胞病理胶银染色,用 RPMI-1640 培养液、银染液、固化液(北京健尔康医疗设备有限公司提供)KL 型免疫图像分析系统分析。T 淋巴细胞 Ag-NORs 核仁区银染色面积灰度比值(IS%)。同时检测血液流变学指标(使用美国 LIANG-100 血液黏度计及 TILSEAG CH100 比色计)包括全血比黏度(RVB,高、中、低切)、血浆比黏度(RVP)、全血还原黏度(RV)、聚集指数、红细胞压积(HCT)、血沉(ESR)、血沉方程 K 值(K1)、校正血沉 K 值(K2)、红细胞变形指数(MTIE)、纤维蛋白原(PFC)。比较两组血液流变学指标及 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量的差异,并对血液流变学指标及 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量作相关分析。

4 统计学方法 数据采用 SPSS 11.5 统计学软件包处理。方法采用 *t* 检验及 *Pearman* 分析。

结 果

1 两组 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量测定值比较 血瘀证组 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量(IS%, $\bar{x} \pm s$)为 5.857 ± 0.396 ,对照组为 6.111 ± 0.541 ,血瘀证组明显低于对照组,差异有显著性($P<0.05$)。

2 两组血液流变学指标比较 见表 1。血瘀证组 RVB、RVP、PFC、ESR、K1、K2 与对照组比较,差异有显著性($P<0.05$);其他指标与对照组比较,差异无显著性($P>0.05$)。

表 1 两组血液流变学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	血瘀证组(54 例)	对照组(36 例)
RVB 高切(300^{-1})(mPa·s)	$4.111 \pm 0.575^{**}$	3.701 ± 0.472
中切(115^{-1})(mPa·s)	$4.707 \pm 0.660^{**}$	4.238 ± 0.542
低切(11^{-1})(mPa·s)	$13.961 \pm 1.826^{**}$	12.724 ± 1.394
RVP(mPa·s)	$1.289 \pm 0.052^{**}$	1.259 ± 0.048
聚集指数	9.940 ± 1.375	9.894 ± 1.083
MTIE(mg/L)	9.558 ± 0.044	9.598 ± 0.041
HCT(%)	0.445 ± 0.028	0.436 ± 0.036
PFC(g/L)	$4.237 \pm 0.663^{**}$	3.559 ± 0.663
ESR(mm/h)	$30.482 \pm 10.784^{**}$	24.528 ± 12.548
K1	$17.386 \pm 37.292^{**}$	92.204 ± 44.428
K2	$152.047 \pm 119.245^{*}$	119.245 ± 57.003

注:与对照组比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$

3 血瘀证组血液流变学指标与 T 淋巴细胞 Ag-
万方数据

NORs 含量相关分析 RVP、ESR、K1、K2 与静脉血 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量测定呈显著负相关(r 分别 = -0.273 、 -0.335 、 -0.301 、 -0.276 ; P 均 <0.01 或 $P<0.05$);聚集指数与静脉血 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量呈正相关($r=0.389$, $P<0.05$);但与 RVB、HCT、PFC 重要指标等无明显相关性($P>0.05$)。

讨 论

近年文献^[6,7]报道提示,老年人及一些老年性疾病以及肿瘤与血瘀证具有一定相关性,血液流变学已经成为诊断血瘀证的主要定量指标之一。血液流变学与年龄变化有一定关系。老年血瘀证患者易于罹患肿瘤、心脑血管病和感染性疾病等^[8-10]。T 淋巴细胞 Ag-NORs 为 RNA 聚合酶的亚单位,促进 rRNA 转录生成 rRNA,保持 rDNA 链延伸并有调节 rDNA 转录活性、参与核糖体前 RNA 的转录加工和装配的作用。对核糖核蛋白体的成熟及细胞蛋白质的合成至关重要,T 淋巴细胞 Ag-NORs 测定能可靠地反应机体细胞免疫水平^[11,12]。我们初步研究表明:老年血瘀证患者 T 淋巴细胞免疫功能比健康人明显降低,并表明老年血瘀证患者与 T 淋巴细胞免疫功能有一定的相关性。这有可能正是老年血瘀证患者易于罹患肿瘤、心脑血管病和感染性疾病的一个原因。其次,老年血瘀证组与健康老年人血液 RVP 及 ESR、K1、K2 以及聚集指数与 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量测定值有相关关系,表明 T 淋巴细胞 Ag-NORs 含量测定值可能与红细胞聚集性及血浆黏度有一定关系,可成为诊断血瘀证的参考定量指标,值得进一步研究。

参 考 文 献

1 陈巧伦,梁伊仁,何丽容,等. T 淋巴细胞核仁形成区嗜银蛋白(Ag-NORs)检测对恶性肿瘤临床意义的探讨. 肿瘤 2002; 22(6):506—508.
Chen QL, Liang YR, He LR, et al. Nucleolar organizer regions associated proteins from peripheral T lymphocytes as a parameter of diagnosis and prognosis of malignant carcinoma patients. Tumor 2002;22(6):506—508.

2 中国中西医结合研究会活血化瘀专业委员会. 血瘀证诊断标准. 中西医结合杂志 1987;7(3):129.
Committee of Integrated Traditional and Western Medicine on Research of Huoxue Huayu. Standard for diagnosis of blood stasis syndrome. Chin J Integr Tradit West Med 1987; 7(3): 129.

3 刘广贤,张 婧,胡小电,等. T 淋巴细胞核仁区酸性非组蛋

- 白在肿瘤诊断与监测中的价值. 中华检验医学杂志 2001; 24(3):151—153.
- Liu GX, Zhang J, Hu XD, et al. Significance of nucleolar organizer regions associated proteins of T lymphocytes in diagnosis and monitoring of cancer. Chin J Lab Med 2001; 24 (3) : 151—153.
- 4 Croker J, Skilbeck N. Nucleolar organizer region associated proteins in cutaneous melanotic lesions: a quantitative study. J Clin Pathol 1978;40:885—889.
- 5 林其燧, 陈立奇, 吴卫, 等. 外周淋巴细胞脱氧核糖核酸核蛋白体转录活性分析. 中华医学检验杂志 1996;19(4): 220—222.
- Lin QS, Chen LQ, Wu W, et al. Analysis of transcription activity of peripheral lymphocytic DNA nucleoprotein. Chin J Med Lab Sci 1996; 19(4):220—222.
- 6 李淑兰, 范连凯, 邵桂英, 等. 观察老年人血浆纤维蛋白原的变化及其临床意义. 中国血液流变学杂志 2004;14 (3): 366—367.
- Li SL, Fan LK, Shao GY, et al. Variation and clinical significance of plasma fibrinogen in the elderly. Chin J Hemorheol 2004; 14(3):366—367.
- 7 何庭宇, 曾伟英, 梁智恒, 等. 不同年龄与疾病血液流变学特征. 中国血液流变学杂志 2004;14(1):68—71.
- He TY, Zeng WY, Liang ZH, et al. Specificity of hemorheological test in different age diseases. Chin J Hemorheol 2004; 14(1):68—71.
- 8 王阶, 姚魁武. 血瘀证证候实质研究进展与思考. 中国医药学报 2003;18(8): 490—491.
- Wang J, Yao KW. Research progress and thinking of essence of blood stasis syndrome. China J Tradit Chin Med Pha 2003;18(8): 490—491.
- 9 李春生, 王阶. 老年多瘀证. 北京中医 1999;(5): 54—55.
- Li CS, Wang J. More elderly in blood stasis syndrome. Beijing Tradit Chin Med 1999;(5):54—55.
- 10 陈可冀, 史载祥主编. 实用血瘀证学. 北京: 人民卫生出版社, 1999:7—10.
- Chen KJ, Shi ZX, editors. Practical study on blood stasis. Beijing: People's Medical Publishing House, 1999:7—10.
- 11 任忠钦. 血瘀对衰老的影响. 江西中医药 2004;7(7):11.
- Ren ZQ. Analyse the influence of blood stasis to decrepitude. Jiangxi J Tradit Chin Med 2004; 7(7):11.
- 12 Maione S, Lamberti L. Nucleolar organizer regions activity in lymphocytes of patients with laryngeal carcinoma. Boll Soc Ital Biol Sepr 1993;69(12):741—748.

(收稿:2005-03-08 修回:2005-07-10)

《河南中医》2006 年征订启事

《河南中医》(月刊)由河南省中医药学会和河南中医学院联合主办, 多次荣获全国中医药优秀期刊和河南省优秀科技期刊奖, 2004 年获全国高校自然科学期刊一等奖, 并被《中国学术期刊(光盘版)》等 10 余家数据库全文收录。本刊设有张仲景学术思想探讨、经方实验录、历代名医及其著作、理论探讨、实验研究、临床研究、临床报道、中西医结合、医案医话、名老中医经验、中成药应用、医林散论、验方集锦、文献综述、中医护理等栏目。

本刊为 A4 开本, 88 页, 每月 10 日出版, 国内统一刊号 CN 41-1114/R, 国际统一刊号 ISSN1003-5028。国内发行代号 36-40, 全国各地邮政局(所)均可订阅, 定价:4.00 元, 全年 48.00 元; 国外由中国国际图书贸易总公司发行, 发行代号 M695。

地址: 河南省郑州市金水路 1 号《河南中医》编辑部, 邮政编码: 450008。电话: 0371-65676805, 65962977; 传真: 0371-65962977; 网址: <http://www.hactcm.edu.cn>; E-mail: hnzy@hactcm.edu.cn

《河南中医学院学报》2006 年征订启事

《河南中医学院学报》(双月刊), 定位于学术类科技期刊, 多次荣获河南省优秀期刊奖, 并被《中国学术期刊(光盘版)》等多家数据库全文收录。

本刊设有艾滋病研究、名医研究、百家论坛、实验研究、临床研究、临床探析、临床报道、教学研究、文献研究、文献综述等栏目。

本刊采用 A4 开本, 每册 88 页, 逢单月 20 日出版。国内统一刊号: CN 41-1360/R, 国际统一刊号: ISSN1672-6839。国内发行代号 36-153, 全国各地邮政局(所)订阅, 定价 6.00 元, 全年 36.00 元; 国外由中国国际图书贸易总公司发行, 发行代号 BM6518。

地址: 河南省郑州市金水路 1 号, 邮政编码: 450008。电话: 0371-65676818, 65962977; 传真: 0371-65962977; 网址: <http://www.hactcm.edu.cn>; E-mail: ctcm@hactcm.edu.cn