

· 论著摘要 ·

急性脑血管病并多器官功能衰竭时下丘脑-垂体-甲状腺轴功能研究

屈传强 郭洪志

1 目的

目前国内外对急性脑血管病(acute cerebrovascular diseases, ACVD)并发多器官功能衰竭(multiple organ failure, MOF)的机制尚不清楚。本研究旨在动态观察 ACVD 并(不并)MOF 时下丘脑-垂体-甲状腺轴功能变化规律及其与 ACVD 转归、MOF 发生与发展的内在联系,为临床早期防治提供理论基础和实验室指标。

2 方法

急性脑血管病组:共 101 例,男 71 例,女 30 例,年龄 51~69(59±4)岁,其中脑梗死 67 例、脑出血 26 例、蛛网膜下腔出血 8 例,全部经颅脑 CT 证实。按陈德昌提出的 MOF 诊断标准(评分法),ACVD 并 MOF 者 28 例。所有患者均无内分泌、肝、心、肾疾病病史,并除外孕期、哺乳期妇女。对照组:共 61 例,男 36 例,女 25 例,年龄 51~70(57±6)岁,均无脑血管病史及内分泌病史。采血与处理:晨起 7~8 时空腹采静脉血 6 ml,按不同的方法处理标本,提取血清或血浆后置 -20℃ 冰箱保存待测。检测项目:采用双抗体法测血清三碘甲状腺原氨酸(T_3)、甲状腺素(T_4)、促甲状腺激素(TSH),药盒由中国同位素公司北方免疫试剂研究所提供。 T_3 、 T_4 、TSH 敏感度分别 0.25 nmol/L、6.0 nmol/L、0.03mU/L。统计学方法:方差分析、 t 检验及直线相关分析。

3 结果

检测血清 TSH、 T_3 、 T_4 水平变化结果见表 1~3。

4 讨论

ACVD 过程中易发生下丘脑-垂体-甲状腺轴功能紊乱。作者对 ACVD 患者血清 T_3 、 T_4 、TSH 浓度测定表明,各疾病组患者血清 T_3 水平均显著低于对照组,而 T_4 、TSH 水平较对照组明显增高,各项指标的变化以脑出血组最明显,脑梗死组变化相对较轻。ACVD 并 MOF 时 3 项指标变化比任何疾病组都大,且 T_3 值有显著差异。由此说明 ACVD 过程中甲状腺激素的变化在一定程度上反映了疾病的性质与轻重程度,以 T_3 的变化最为敏感。这与以往文献报道一致。由表 2 可知,ACVD 并 MOF 时,随 MOF 的发展, T_4 、TSH 水平进一步升高,但无统计学意义,而 T_3 水平明显升高($P<0.05$)。表明 T_3 、 T_4 、TSH 分泌异常可能参与了 ACVD 并 MOF 的机制,且以 T_3 最为重要。 T_3 的变化可作为 ACVD 并 MOF 发展的一项客观指标。

由表 3 可知,不同病程脑血管病患者 T_3 、 T_4 、TSH 变化有一定规律性,即在发病 1 周内 T_3 、 T_4 、TSH 分泌改变最明显,8~14 d 即有恢复,2 周后逐渐恢复正常。说明 ACVD 1 周内下丘脑-垂体-甲状腺轴功能紊乱最严重,但这是暂时的、可恢复的,随病情恢复各项指标趋于正常,这一结果与文献报道基本一致。从表 2、3 可知,若 ACVD 患者 T_3 、 T_4 、TSH 持续分泌异常或加剧,提示易并发 MOF,预后不良。

表 1 ACVD 各组与对照组 T_3 、 T_4 、TSH 水平($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	平均年龄(岁)	T_3 (nmol/L)	T_4 (nmol/L)	TSH(mU/L)
对照组	61	57±6	2.0±0.5	89.1±21.1	3.9±2.3
脑梗死不并 MOF 组	67	60±7	1.3±0.6*	94.6±30.8	5.5±2.8*
脑出血不并 MOF 组	26	56±6	1.0±0.5*	113.6±37.1*	6.4±3.2*
SAH 不并 MOF 组	8	61±9	1.1±0.4*	109.5±28.4*	6.2±2.9*
ACVD 并 MOF 组	28	63±6	0.5±0.4**	129.6±35.9**	7.8±3.4**

注:SAH:蛛网膜下腔出血;ACVD:急性脑血管病;* $P<0.05$,** $P<0.01$

作者单位:250012 济南市,山东大学齐鲁医院

作者简介:屈传强,男,医学硕士,主治医师

通讯作者:屈传强,电话:0531-6735786

表2 ACVD并MOF不同积分时 T_3 , T_4 , TSH水平($\bar{x} \pm s$)

积分(分)	例数	T_3 (nmol/L)	T_4 (nmol/L)	TSH(mU/L)
≤ 4	12	0.6 ± 0.4	124.8 ± 40.6	6.5 ± 3.2
> 4	15	$0.4 \pm 0.2^*$	127.3 ± 33.1	7.4 ± 3.7

注: * $P < 0.05$ 表3 ACVD不同病程患者 T_3 , T_4 , TSH水平($\bar{x} \pm s$)

病程(d)	例数	T_3 (nmol/L)	T_4 (nmol/L)	TSH(mU/L)
≤ 7	80	0.8 ± 0.4	108.3 ± 35.5	6.3 ± 2.7
8~14	67	1.1 ± 0.6	101.3 ± 28.9	5.1 ± 3.2
> 14	28	$1.5 \pm 0.8^*$	$89.9 \pm 30.1^*$	$4.6 \pm 2.4^*$

注: * $P < 0.05$

(收稿日期:2002-07-19)

(本文编辑 周宇红)

·论著摘要·

冠心病患者同型半胱氨酸水平与血管内皮功能的关联性

刘建平 付善基 车楠楠 梁春香 魏敏

用 Celermajer 等^[1]设计的无创高分辨超声法检测冠心病患者血管内皮依赖性舒张功能,并探讨与血浆同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)水平的关联。

1 对象与方法

1.1 对象 于2000年1月至2001年12月底选择在我院心内科住院并经冠状动脉造影确诊的冠心病恶化劳力型心绞痛患者30例(I组),男20例、女10例,平均年龄(62 ± 8.1)岁;冠状动脉早期硬化者(有粥样硬化迹象,狭窄 $< 50\%$)15例(II组),男10例、女5例,平均年龄(61 ± 9.9)岁;健康查体者32例(III组),男21例、女11例,平均年龄(60 ± 11.0)岁。均排除高血压、糖尿病、高血脂,不伴肝、肾、脑疾病。

1.2 方法 1 血管内皮舒张功能测定:应用美国惠普2000型彩色多普勒超声系统,7.0 MHz线阵探头。受检者取平卧位,右肘上2~10 cm行肱动脉二维超声显像,同时记录肢导心电图。测定右肱动脉内径基础值(D_0)和反应性充血试验:将血压计袖带置于靶动脉远端,充气加压至280 mmHg,4 min后放气,放气后60~90 s内测右肱动脉内径(D_1);休息10 min,待血管恢复原状态,舌下含服硝酸甘油0.5 mg,4~5 min时测靶点血管内径(D_2)、反应性充血及含硝酸甘油后血管内径的变化,以第一次测量基础值的百分数表示。

1.3 方法 2 血浆 Hcy 测定:受检者清晨6时空腹抽血2 ml,放置于含2%依地酸二钠100 μ l的试管中,4℃离心后置-30℃保存。采用 HP1090M 高效液相色谱仪,HP1046A 荧光检测器,HP9153A 数据处理仪,参照 Jacobsen 方法稍作改良测血浆总 Hcy。

1.4 统计学处理 采用方差分析, t 检验,进行统计学处理,结果以($\bar{x} \pm s$)表示, $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

冠状动脉粥样硬化(atherosclerosis, AS)逐渐加重,血浆 Hcy 水平逐渐增加,3组间差异显著($P < 0.05$)。随着 Hcy 的逐渐升高,肱动脉内皮依赖性舒张功能(endothelium-dependent relaxing function, EDRF)逐渐降低,3组间差异显著($P < 0.01$)。含硝酸甘油后,III与I组、II组与I组间差异显著($P < 0.01$),III组与II组无显著差异(表1)。

3 讨论

新近研究认为血浆 Hcy 水平是独立的致 AS 危险因素。本研究结果表明血浆 Hcy 水平与冠状 AS 的严重程度相一致。据文献^[2]报道,当 Hcy 浓度 $< 8 \mu\text{mol/L}$ 时,冠状动脉内粥样斑块较小($0.17 \sim 0.76 \text{ mm}$), Hcy 浓度 $> 8 \mu\text{mol/L}$ 时,冠状动脉内粥样斑块明显增大($0.27 \sim 1.04 \text{ mm}$),这与我们观点一致。有研究^[3]表明,内皮细胞培养液中加入 Hcy 能引起内皮细胞损伤且具有剂量依赖性。我们用高分辨超声检测冠心病患者右肱动脉血流介导的

(下转第297页)

作者单位:250031 济南,济南军区总医院心内科(刘建平、车楠楠、梁春香、魏敏);山东大学齐鲁医院中心实验室(付善基)

作者简介:刘建平,女,医学学士,主任医师

通讯作者:刘建平:0531-2166411