

79 例高血压病患者的脑电图分析

王 为 民

(中国人民解放军第 169 中心医院, 衡阳 421001)

高血压是脑血管疾病中有代表性的常见病, 早期可无症状, 因而往往被忽视, 近年来, 国内许多报道认为高血压早期功能的改变早于形态学改变, 应用脑电图及脑地形图检查明显优于 CT 等形态学检查, 本文搜集确诊为高血压病的患者 79 例, 结合脑电图表现进行了分析, 以期发现在高血压早期的脑电图中较为有特点的改变, 从而对这种现象加深认识。

1 临床资料

1.1 病例来源与分组

选择本院门诊及住院部确诊高血压病人 79 例, 男性 38 例, 女性 41 例, 依据世界卫生组织关于高血压诊断分期标准。将 I 期 57 例列入高血压早期组, 将 II、III

期 22 例列入高血压晚期组, 早期组又按年龄分为早期一组、早期二组。

1.2 测量方法

山荣 6113 型脑电图仪, 描记定标 5 mV 参照国际标准 10/20 系统安置电极, 常规单、双极导联及常规过度换气, 睁闭眼, 诱发试验。图纸评阅按黄远桂《临床脑电学》标准。

1.3 测量结果

79 例高血压病患者中, 发现脑电图异常的患者 78 例, 异常率为 98.7%, 其中高血压病患者年龄较大的早期二组和晚期组 100% 有脑电图异常(表 1)。

高血压病患者脑电图异常的主要表现及异常表现的发现率见表 2。可见高血压病患者脑电图异常的主要表现首选 β 波 $> \alpha$ 波, 使 α/β 波比例失调, 且波形不规则, 其次为 θ 波和 δ 波增多。

表 1. 79 例高血压患者基本情况及脑电图异常率。

分组	例数	其 中		平均年龄	脑 电 图 异 常			异常率(%)
		男	女		轻度	中度	合计	
早期一组	32	14	18	44 \pm 6	25	6	31	96.8
早期二组	25	10	15	54 \pm 4	18	7	25	100
晚期组	22	14	8	64 \pm 6	14	8	22	100
合 计	79	38	41	52 \pm 10	57	21	78	98.7

表 2. 79 例高血压患者脑电图异常表现。

脑电图表现	早期一组		早期二组		晚期组		合 计	
	n	出现率(%)	n	出现率(%)	n	出现率(%)	n	出现率(%)
1、 α/β 波比例失调, $\beta > \alpha$ 波, 波形不规则	23	71.9	16	64	13	59	52	65.8
2、 α 波慢化, 泛化, 增多	2	6.3					2	2.5
3、 θ 波、 δ 波增多或 HV 后增多	14	43.7	9	36	11	50	34	43.0
4、局限, 一侧性异常					5	22.7	5	6.3

* 表 2 按出现频数统计

1.4 临床表现

高血压早期可无症状或仅有波动性的血压增高。脑部表现常见的有头痛、头晕、心悸、失眠、失神及短暂性脑缺血。代偿后期可发生脑血栓形成,失代偿期为脑溢血,高血压脑病、心、肾并发症造成脑电图的异常改变。

2 讨论

高血压是我国最常见的心血管疾病,不仅患病率高,且常引起严重的心、脑、肾并发症,也是脑卒中的主要危险因素。过去认为高血压病的晚期才引起较典型的脑部症状,但随着近年脑检查技术的引进提高,通过多种脑检查技术,特别是脑地形图,脑电图经颅多普勒的对比、分析,白勤^[1]、乔慧^[2]、陈俊宁等^[3]发现高血压早期在脑血流、电生理方面的改变要早于形态方面的改变,从而肯定了脑功能检查对高血压病及脑血管疾病的早期发现价值,脑电图仍不失为对高血压早期检查的一种最普通最常用的手段。

本文 79 例高血压病人从表 I、表 II 结果比较中看出早期一组轻度异常数最高,图纸表现以 α/β 波比例失调, β 波 $>$ α 波,波形调节不规则为明显,这与高血压早期脑小血管普遍痉挛、血浆肾素水平升高,大脑皮层的抑制和兴奋紊乱,产生了以长期固定收缩冲动占优势的兴奋灶刺激脑干网状结构上行激动系统,扰乱了丘脑非特异系统与皮层间的同步化环节,脑波受到激活呈现去同步化的快波表现有关,在 I ~ III 期组中度异常数明显增加,这种图纸表现依

次递减,以慢波增多,局限,一侧性异常表现代之。这时高血压进一步发展,脑小动脉持续痉挛,血栓的形成可造成脑软化,脑萎缩,痉挛处远端血管壁可形成微小动脉瘤,如破裂则引起脑出血,这些均影响了脑神经细胞的营养和代谢,脑功能失代偿,使之发生脑电波频率的慢化,局限或一侧性异常,合并有并发症的存在,在 I 期的两个组中伴有慢波增多的情况已逐渐增加,说明代偿能力的变化。

单纯的 α/β 波比例失调, β 波指数 $>$ α 波指数,并不是脑电图的特殊表现,但在高血压早期组比例数明显的增多,可能代表了一种现象或有特异的倾向。脑电图对高血压早期的检查是有积极意义的,应当作为 35 岁以上患者的常规检查,重视脑电图中具有特殊形式的表现以及分析,对高血压早期的诊断、治疗、预后有利。注意量化资料的积累、结合临床认真分析,从中发现带着普遍意义的东西,提高脑电图对脑血管疾病的早期诊断水平。

参考文献

- 1 白勤,谭郁玲,史增敏,等. 高血压各期的 EEG、EBAM、TCD 及 CT 的研究. 临床脑电学杂志, 1996, 5(1): 32~35.
- 2 乔慧,谭郁玲,刘淑玲,等. 高血压各期的诱发电位、TCD 和 CT 的对比研究. 临床脑电学杂志, 1996, 5(4): 205~207.
- 3 陈俊宁,卫国华,张瑛,等. 脑血管病的脑电图、脑电地形图与 TCD、CT 的对比研究. 临床脑电学杂志, 1996, 5(2): 67~70.

(1996-09-16 收到, 1996-12-16 修回)