

性降低, 胶原纤维和弹性纤维的质和量受影响、降解、分解, 使血管壁弹性下降及内膜损伤⁽³⁾, 因而动脉血管壁便产生硬化。缺Cu时抗坏血酸酶的活性降低, 食物中的VC利用率低, 使胆固醇转变为胆酸的量少, 从而降低了血胆固醇的排泄, 使结缔组织中酸粘多糖相对减少, 局部引起硫酸化和非硫酸化GAG的比值不正常, 改变了基质, 脂质就在那里积存, 结果使动脉壁粥样硬化。

参考文献

1. 上海第二医学院等老人头发的微量元素初步探讨, 中华医学杂志1982 3: 134
2. KLevay LM Evidience of dietary copper and zinc deficiencies, JMA 241: 1616 1976
3. 邹雄等, 冠心病血液微量元素锰、铬、铜、锌的分析, 营养学报1986 9: 252
4. Krumdieck C: Am J Clin Nutr 27(8): 86 1974

正常人脑诱发电位及其临床意义

山东省立医院 神经科

王凤焰

脑电图室 张传英 孙运娟

脑诱发电位(CEP)是应用一种新的电生理技术以检查脑功能状态的方法, 通过刺激感觉传入系统, 记录此系统引起的电位变化。常用的脑诱发电位有: ①脑干听觉诱发电位(BAEP), ②视觉诱发电位(VEP) ③躯体感觉诱发电位(SEP)。本文旨在介绍我院用丹麦产DISAC4型肌电图仪, 对不同年龄, 性别正常人的上述三种CEP测试结果, 并对其临床意义略加评论。

测试条件及方法均符合仪器说明要求。结果发现, 正常人CEP峰潜伏期、峰间时程均较恒定, 左右对称, 可重复性好, 是主要观测指标。波形与波幅个体差异较大, 一般不作主要观察内容。年龄及性别对CEP有一定影响, 如女性CEP的峰潜伏期较男性短而波幅与儿童相似比成年男性高。14岁以下无性别差异。文献报告2岁以下儿童峰潜伏期较长, 随年龄增长而缩短, 至成人较恒定, 到老年又延长, 本组只观察了年长儿童及成人故未见此规律。此外, 我们注意到刺激峰强度对CEP有一定影响, 如BAEP各波潜伏期随刺激强度增加而缩短, SEP峰潜伏期则不受其影响, 但波幅随刺激强度增加而升高, VEP峰潜伏期随黑白方格转换速度增加而缩短。不同仪器, 不同测试条件对CEP有影响, 因此各实验室应有自己的正常值。

尽管如此, 国内外报告CEP各种参数的正常均值都在相应范围内, 可以互相参照。本组与此相符。

CEP异常主要表现为峰潜伏期及峰间时程延长, 左右明显不对称, 波形异常, 波幅明显降低或某重要成分缺如。临床以此作为对听觉通路、视路、体感传导通路上各种疾病的辅助检查, 对定位诊断提供依据。因为CEP属神经功能检查, 因此不能作病因诊断。目前CEP已广泛应用于临床, 如BAEP用于: ①脑干昏迷与其他昏迷的鉴别, 结合脑电图变化推断昏迷的预后。②诊断脑死亡。③脑干疾病的诊断, 尤其对桥小脑角病变, 如听神经瘤的诊断、疗效观察、有无复发有较高价值。④鉴别功能性或器质性耳聋。VEP用于: ①视神经、视束、视觉皮质疾病的诊断。②光敏性癫痫的诊断。③功能性器质性失明的鉴别。④精神病的鉴别及预后。SEP用于: ①周围神经、脊髓、脑干及大脑疾病的辅助诊断。②功能性与器质性疾病的鉴别。各种CEP也广泛用于多发性硬化的早期诊断、发现隐匿性脱髓鞘病灶、观察疗效, 判断预后; 对婴儿的意识及其他感觉功能提供有价值的指标。总之CEP对观察各种神经通路的功能状态及病灶定位, 提供了较为可靠的客观依据, 是一项有前途的辅助诊断技术。