

精神分裂症患者与正常人脉图参数和血流动力学指标 年节律观察(摘要)

上海中医学院生理教研室 钱静庄 殷文治

上海市精神卫生中心 张良栋 邹玉秀

我们按一年24个节气测定正常人和精神分裂症(精分症)患者的脉象和心血管参数。用Halberg的余弦法对参数节律变化进行了定量分析。并揭示了其节律特征。

临床资料 精分症患者30例,男女各15例。平均年龄 32.47 ± 4.51 ;病程 12.2 ± 5.57 年。其中男女患者各有7例停药4天,8例仍服抗精神病药物。正常对照30例,男女各15例,平均年龄 27.13 ± 3.45 。以上对象均无心血管疾病。

方法 实验从1984年9月秋分起,至1985年9月秋分结束。为避免昼夜节律影响,测试时间均在每隔一个节气的前后3天的上午。于被试者平静呼气末,在SJ-42型四导生理记录仪上同步描记心动阻抗微分图、左关脉图、Ⅱ导联心电图和心音图,并记下当天的气象资料。

结果

一、正常人的脉图参数和心血管指标的年节律:从正常人四季脉图(图略,下同)可见夏至脉图主波 H_1 增高,冬至波幅减小,差异非常显著($P < 0.01$);而春分、秋分的 H_1 波幅介于夏至和冬至之间的过渡阶段,脉形以秋分最宽,冬至最窄。正常人的脉位峰值出现在冬季,谷值出现在夏季,提示正常人冬天脉较沉而夏天脉较浮($P < 0.05$)。脉图参数和心血管指标的年节律均是12个月周期的单峰式($P < 0.01 \sim 0.05$)。从脉图主波 H_1 四季变化余弦图可见,男、女峰值各为15.66和13.63mm,所对应时间各为6.4和6.09月,约在夏至以后的小暑节气前后,而男、女谷值各为12.40和11.63mm,所对应时间分别为0.42和0.09月,即在冬至到大寒节气之间。 H_1 四季变化的95%置信区椭圆均未复盖圆心,提示节律在统计学上具有显著意义。

二、精分症患者的脉图参数和心血管指标的异常节律:精分症男女患者的脉图参数 H_1 的四季变化不明显,夏至与冬至的脉形宽度恰与正常人反向,即夏季较窄,冬季偏宽,春分重搏前波尤为增高,提示春天脉变弦。精分症男患者脉图参数 H_1 四季变化出现四个月周期的节律——一年呈三峰波($P < 0.05$)。抗精神病药物没有影响节律的周期,服药男患者的 H_1 峰相位

比停药男患者超前,全体男患者的峰值为11.36mm,全年峰值出现时为2.02、6.02和10.02月,对应雨水、夏至、霜降节气前后,全年谷值出现时为0.02、4.02和8.02月,对应冬至、谷雨、处暑节气前后。精分症女患者的脉图主波 H_1 出现了六个月近似半年的节律——全年呈双峰波。除了停药女患者95%置信区椭圆复盖圆心外,其余均未复盖圆心(P 均 < 0.05)。抗精神病药物也未影响节律的周期,服药女患者的 H_1 峰相位比停药女患者超前,全体女患者的峰值为10.92mm,全年峰值出现时为2.97和8.97月,对应春分、秋分节气的前后,全年谷值出现时为11.97和5.97月,对应冬至、夏至节气前后。脉图参数男、女患者的 H_1 周期各为4、6个月; H_2 各为6、9个月; H_4/H_1 各为2、12个月;最佳压力 P 各为8、12个月; H_3/H_1 男女均为9个月; W/T 均为12个月,且节律均有显著意义($P < 0.05$)。精分症男患者脉位峰值出现在3.35月;女患者出现在2.56月,提示精分症患者春季脉较沉。心血管指标平均动脉压(MAP)、每搏输出量(SV)、心指数(CI)皆是冬季高于夏季,这与正常人的结果相似,但是精分症患者的每搏输出量(SV)、心输出量(CO)、心指数(CI)平均顺应性(C)非常显著低于正常人,而外周阻力(TPR)、平均动脉压(MAP)、平均弹性模量($\bar{E}$)、氧耗量(MVO_2)非常显著高于正常人($P < 0.01 \sim 0.05$),且精分症患者的 H_1 波幅显著低于正常对照组($P < 0.01$)。显然提示精分症患者的心血管功能是减退的。

三、精分症患者和正常人的脉图参数 H_1 与气温、气压、湿度的关系:将1984年9月~1985年9月的气温、气压、湿度分别与脉图参数 H_1 进行逐步回归分析,可见正常男女青年的脉图参数 H_1 与气温呈正相关,相关系数分别为0.7和0.58(P 均 < 0.05), H_1 与湿度呈正相关,相关系数各为0.73和0.61($P < 0.01$ 和0.05),但 H_1 与大气压呈负相关,相关系数为-0.76和-0.61(P 均 < 0.05)。正常人脉图 H_1 与气温、气压、湿度的相关检验显示了“天人相应”的结果,而精分症男女患者 H_1 与气温、气压和湿度相关系数接近零,提示以脉图参数 H_1 来衡量,精分症患者顺应四季气候变化的能力似已消失,与天时不相应。