

阿托品试验阳性率与年龄分布关系 106 例临床分析

张 丹, 李耀烨

作者单位: 530011 广西, 南宁市妇幼保健院心电图室(张 丹); 530023 广西, 南宁市第四人民医院功能科(李耀烨)

作者简介: 张 丹(1978-), 女, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 心电图诊断。E-mail: zd07788007@163.com

[摘要] **目的** 探讨阿托品试验阳性率与年龄分布的关系。**方法** 追踪因非心脏疾病住院行阿托品试验检查的 106 例患者, 按年龄段分为 <40 岁组 24 例, 40~59 岁组 37 例, >59 岁组 45 例。观察阿托品试验阳性率与患者年龄分布的关系。**结果** <40 岁组、40~59 岁组、>59 岁组阿托品试验阳性率分别为 4.17%、32.43% 和 57.78%, 三组差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 阿托品试验阳性率随年龄增高而增加; 60 岁以上的老年人较易存在窦房结功能低下的问题, 应及早发现, 对症处理, 以预防心源性猝死的发生。

[关键词] 阿托品试验; 窦性心动过缓; 病态窦房结综合征; 老年人

[中图分类号] R 54 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2016)08-0734-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.08.23

Clinical analysis of the relationship between positive rate and age distribution in 106 patients with atropine test ZHANG Dan, LI Yao-ye. Department of Electrocardiogram, Maternal and Child Health Hospital of Nanning City, Nanning 530011, China

[Abstract] **Objective** To investigate the relationship between the positive rate of atropine test and age distribution. **Methods** One hundred and six inpatients with atropine test but without cardiac diseases were divided into three groups according to different ages: group A (<40 years old, $n = 24$), group B ($\geq 40 \leq 59$ years old, $n = 37$) and group C (>59 years old, $n = 45$). The relationship between the positive rate of atropine test and the age distribution was observed. **Results** The positive rates of atropine test were 4.17%, 32.43% and 57.78% in group A, group B and group C respectively, with significant differences among the three groups ($P < 0.05$). **Conclusion** The positive rates of atropine test are increased with aging. The patients more than 60 years old are easy to get sinus node dysfunction problems and should be treated symptomatically as soon as possible to prevent sudden cardiac death.

[Key words] Atropine test; Sinus tachycardia; Sick sinus syndrome; The aged

阿托品试验是一种窦房结功能的辅助诊断试验, 主要用于鉴别迷走神经张力增高所致的窦性心动过缓以及窦房结功能障碍所致的窦性心动过缓。因其操作简单而且经济实用, 目前临床上仍在广泛应用, 尤其常用于外科手术前发现有窦性心动过缓需排除有无窦房结功能障碍的患者。我们在心电工作中发现, 很多外科等非心脏疾病原因入院的有窦性心动过缓的老年人, 平时并无明显自觉症状, 但他们的阿托品试验的阳性者却较青壮年者多见。为了解阿托品试验阳性率与患者年龄分布关系, 我们收集了本院 2012-01~2015-02 因非心脏疾病原因入院, 常规心电图检查发现有窦性心动过缓, 需作阿托品试验以排除窦房结功能障碍的 106 例患者, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 106 例患者中, 男性 69 例, 女性 37 例; 年龄 17~85 (57.88 ± 17.66) 岁。纳入标准: (1) 均为非心脏疾病原因入院患者; (2) 常规心电图提示窦性心动过缓; (3) 无脑、心脏、肺及肾等多脏器严重功能不全。排除标准: (1) 已确诊有器质性心脏病患者; (2) 颅内压增高疾病患者; (3) 甲状腺功能异常者; (4) 使用 β 受体阻滞剂等引起的窦性心动过缓者。

1.2 方法

1.2.1 阿托品试验方法 在非空腹状态下进行, 试验前先询问有关病史, 向受检者简要说明检查方法, 征得患者同意。使用日本光电 ECG-9130P 心电图仪, 做常规 12 导联心电图再次确定心率 <60 次/min。

抽取阿托品 0.02 ~ 0.04 mg/kg (一般取 0.03 mg/kg), 最高不超过 2 mg, 不加稀释, 静脉快速注射。于注药后即刻、1、2、3、5、10、15、20 min 各描记一次 II 导联心电图, 分别计算心率, 并观察心律的变化。

1.2.2 分组 把不同年龄段的患者划分为 <40 岁组 24 例, 40 ~ 59 岁组 37 例, >59 岁组 45 例。

1.3 诊断标准 注射阿托品后窦性心率仍 <90 bpm, 或反复发作心律失常者为阳性^[1]。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据处理, 计数资料以率 (%) 表示, 采用行 × 列表资料 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

<40 岁组 24 例, 阳性 1 例, 阳性率为 4.17%; 40 ~ 59 岁组 37 例, 阳性 12 例, 阳性率为 32.43%; >59 岁组 45 例, 阳性 26 例, 阳性率 57.78%。40 ~ 59 岁组与 <40 岁组阿托品试验结果比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.35, P < 0.05$)。>59 岁组与 40 ~ 59 岁组阿托品试验结果比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.25, P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 阿托品试验主要是通过给窦性心动过缓患者注射一定剂量的阿托品, 以解除副交感神经对窦房结的抑制作用, 加快心率, 用以检测窦房结本身的起搏-传出功能^[2]。阿托品试验阴性, 提示系迷走神经功能亢进所致窦性心动过缓; 阿托品试验阳性, 提示窦房结功能不良, 可初步诊断患病态窦房结综合征 (sick sinus syndrome, SSS) 的可能。但阿托品试验会存在一些假阴性和假阳性的现象, 所以阿托品试验阳性患者还需综合分析及结合其他的电生理检查结果才能最终确诊 SSS。对阿托品试验阳性患者, 我们建议到上一级综合或专科医院做进一步检查以确诊 SSS。国内外报道阿托品试验的阳性率为 78% ~ 95%, 阿托品试验的敏感性为 89%, 特异性为 80%^[3]。本组资料显示, <40 岁的患者阿托品试验阳性率为 4.17%, <40 岁组、40 ~ 59 岁组、>59 岁组三组之间比较差异均有统计学意义。从本组资料看, 阿托品试验阳性率随年龄增高而上升。60 岁以上的老年人较易存在窦房结功能低下的问题, 是 SSS 的好发人群。闫日成^[4]曾对 541 例患者的阿托品试验结果进行分析后提出, 阿托品试验的阳性患者平均年龄高于阴性患者。本组资料与该报道相符。

3.2 SSS 是由窦房结病变为主产生的心律失常导致的一组临床综合征^[1]。临床上引起 SSS 的病因

较多, 如传导系统退行性变、窦房结缺血、心肌病变等。国内外有多名学者^[5~7]通过不同的试验研究提出, 40 岁后窦房结内的细胞会随着年龄的递增而出现退行性变。所以窦房结的增龄性退行性变可能是老年人 SSS 以及老年人阿托品试验阳性率高的的主要原因。SSS 往往起病较为隐匿, 且进展缓慢, 大多数患者早期仅表现为无症状性窦性心动过缓, 较易被漏诊。窦房结病变严重者可出现眩晕、晕厥、阿斯综合征、诱发心绞痛或加重心力衰竭, 甚至可发生心源性猝死^[1], 危及生命。因此, 早期发现 SSS, 及时治疗, 可以预防心源性猝死的发生。老年人因窦房结退行性变等原因, 较青壮年人更易好发 SSS。但他们却往往无明显自觉症状, 所以当老年人发现有窦性心动过缓时应更要警惕是否存在 SSS, 这时可做相应的阿托品试验、动态心电图等电生理检查予以排除。如已确诊为 SSS, 对早期无症状患者, 应密切随访; 对于需做外科手术患者, 尤其是老年人, 他们在经历了麻醉刺激及手术创伤等应激过程后, 心脏自主神经系统发生明显的改变, 更易发生心血管事件^[8]。应结合临床症状综合判断是否安装心脏临时起搏器来保证手术过程的医疗安全^[9]。对已有明显临床症状的患者可安装永久性起搏器治疗以改善生活质量及预防心源性猝死的发生。

参考文献

- 1 卢喜烈. 现代心电图诊断大全 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1999: 282, 287 - 288.
- 2 申万红, 刘子文, 熊望琼. 阿托品试验心率参数对病态窦房结综合征的诊断价值 [J]. 心电图杂志, 2004, 23(1): 3 - 5.
- 3 陈 新. 临床心律失常学 (上册) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 622.
- 4 闫日成. 阿托品试验 541 例临床分析 [J]. 山西医药杂志, 2006, 35(2): 131 - 132.
- 5 Inoue S, Shinohara F, Niitani H, et al. A new method for the histological study of aging changes in the sinoatrial node [J]. Jpn Heart J, 1986, 27(5): 653 - 660.
- 6 Buruljanowa I, Wassilew G, Radanov S. Age related structural changes in the stimuloconducting system of the human heart [J]. Zentralbl Allg Pathol, 1987, 133(5): 433 - 438.
- 7 罗 斌, 宋一璇, 祝家慎, 等. 正常人窦房结间质与年龄的相关研究 [J]. 中国法医学杂志, 1996, 11(1): 10 - 12.
- 8 孙中波, 梁健毅, 曾思明, 等. 老年白内障手术心率变异性观察 [J]. 中国临床新医学, 2013, 6(10): 940 - 941.
- 9 林晓卿, 张丽媛. 术前心动过缓患者行阿托品试验的应用价值 [J]. 中国当代医药, 2012, 19(14): 191 - 192.

[收稿日期 2015-09-29][本文编辑 刘京虹]