

689 例中老年人体检心电图临床分析

张慧文, 廖晓香

(南华大学附属第二医院功能科, 湖南 衡阳 421001)

摘要: **目的** 对 689 例中老年人体检心电图进行分析, 探讨中老年人异常心电图的分布特点及检测的临床意义。 **方法** 对 2012 年 10 月本市直某单位 35 岁以上 689 例职工体检心电图资料进行统计分类。 **结果** 异常心电图为 268 例, 所占比例为 38.9%, 总检出异常率与年龄呈正相关, 与性别无明显关系。 **结论** 定期心电图检测对预防、发现诊断心血管疾病具有积极意义。

关键词: 中老年; 心电图

中图分类号: R540.41 文献标识码: A

Clinical Analysis of the ECG from 689 Middle Aged and Elderly People

ZHANG Huiwen, LIAO Xiaoxiang

(Department of Function Examination, the Second Affiliated Hospital, University of South China, Hengyang, Hunan 421001, China)

Abstract: **Objective** To analyze the Electrocardiograph (ECG) in 689 patients, to find out the characteristics of the distribution of abnormal ECG and to evaluate the clinical significance of ECG especially in the elderly. **Methods** Analyze all the ECG data acquired from 689 people who are older than 35 in their physical examinations in October 2012. **Results** There were 268 abnormal ECG cases which constituted 38.9% of the total. The percentages of the abnormalities had a positive correlation with age. However there were no significant differences in the abnormality ratio between males and females. **Conclusion** Regular ECG examinations have an important significance in preventing and diagnosing the cardiovascular diseases.

Key words: middle-aged; electrocardiogram

定期心电图健康体检对于了解心脏健康状况、早期发现心血管疾病和亚健康危险因素能起到积极的临床作用。本研究通过对本院 689 例中老年人心电图资料进行分析, 探讨心电图改变的相关临床意义, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2012 年 10 月本市直某单位 35 岁以上(包含 35 岁)的职工 689 例进行体检, 其中男性 265 例, 女性 424 例, 年龄 35~89 岁。在所有体检人群中, 以 10 岁为一个年龄组进行分析, 其中安装心脏起搏器 2 名及

单纯的心电轴偏移、顺钟向转位等不在入选范围。

1.2 心电图检查

1.2.1 仪器 日本光电 12 导同步分析心电图机, 型号 ECG-1350G, 标准纸速 1 s = 25 mm, 标准电压 1 mv = 10 mm, 横线每一小格为 0.04 s, 竖线每小格为 0.1 mv。

1.2.2 心电图检查 对每例受检者做一般内科体检并询问记载病史。在安静状态下受检者平卧位, 描记常规时间 20 s 12 导心电图, 有冠心病史加长 2 导或加做右胸导联。

诊断标准参照郭继鸿《心电图学》。符合标准为正常心电图, 不符合标准且有心血管异常为异常心电图, 包括房室肥大、心肌缺血、先心病、心律失常、房室阻滞、束支阻滞、预激综合征等。不正常而且经过认真筛查为正常变异^[1], 包括提早复极综合征、单纯的 R 波递增不良、S I S II S III 综合征、电轴

轻度偏移、单纯顺钟向转位等统计在正常心电图类。

1.3 统计学处理

对不同年龄组异常心电图检出率进行线性回归分析,对不同性别组异常心电图检出率采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结 果

2.1 一般情况

689 例体检者,检测出异常心电图 268 例,占 38.9%;正常心电图 421 例,占 61.1%。有些含有多个诊断,如束支阻滞包括完全性、不完全性右束支

及完全性左束支阻滞,ST-T 改变合并窦性心动过速,其他类似的均按前述诊断标准与上述原则分类。

2.2 不同年龄组异常心电图情况

各年龄段心电图比较差异有统计学意义,年龄越大心电图异常现象越明显。66~75 岁组、76~89 岁组各种期前收缩、心房颤动、房室阻滞、陈旧性心梗等的异常率明显高于 35~45 岁组和 46~55 岁组。35~45 岁组、46~55 岁组的窦性心律失常其中窦性心动过缓、窦性心动过速、ST-T 改变的异常率明显高于 56~65 岁组、66~75 岁组和 76~89 岁组。其中肢体导联或左胸导联低电压、束支阻滞没有显著年龄差异。总检出异常率与年龄呈正相关(见表 1)。

表 1 不同年龄组异常心电图比较(例,%)

异常心电图类型	35~45 岁组 (n=70)	46~55 岁组 (n=54)	56~65 岁组 (n=56)	66~75 岁组 (n=51)	76~89 岁组 (n=37)
左室面高电压 ^a	10(14.3)	7(12.9)	12(21.4)	18(35.3)	12(32.4)
ST-T 改变 ^a	23(32.9)	20(37.0)	15(26.8)	10(19.6)	6(16.2)
窦性心律失常 ^a	16(22.9)	19(35.2)	10(17.9)	5(9.8)	4(10.8)
各种期前收缩 ^a	12(17.1)	10(18.5)	6(10.7)	13(25.5)	11(29.7)
房室阻滞 ^a	3(4.3)	2(3.7)	5(8.9)	5(9.8)	6(16.2)
陈旧性心梗 ^a	1(1.4)	3(5.6)	7(12.5)	9(17.6)	11(29.7)
预激综合征 ^a	6(8.6)	3(5.6)	4(7.1)	3(5.9)	2(5.4)
束支阻滞	7(10.0)	3(5.6)	10(17.9)	14(27.5)	13(35.1)
心房颤动 ^a	0(0.0)	2(3.7)	14(25.0)	12(23.5)	12(32.4)
肢体胸导联低电压	3(4.3)	4(7.4)	6(10.8)	5(9.8)	5(13.5)

不同年龄段间线性回归分析,a: $P < 0.05$

2.3 不同性别组异常心电图检出的比较

男性左室面高压异常率高于女性,男性 ST-T 异常率低于女性($P < 0.05$),其余 8 种异常心电图均无明显性别差异。总检出异常率与性别无明显差异(见表 2)。

表 2 不同性别组异常心电图的比较(例,%)

异常心电图类型	男性组 (n=112)	女性组 (n=156)	合计 (n=268)
ST-T 改变	25(22.3)	49(31.4) ^a	74(27.6)
窦性心律失常	21(18.6)	33(21.2)	54(20.1)
各种期前收缩	24(21.4)	28(17.9)	52(19.4)
房室阻滞	9(8.0)	12(7.7)	21(7.8)
陈旧性心梗	14(12.5)	17(10.9)	31(11.1)
预激综合征	8(7.1)	10(6.4)	18(6.7)
束支阻滞	20(17.9)	27(17.3)	47(17.5)
心房颤动	14(12.5)	24(15.4)	38(14.2)
左室面高电压	34(30.4)	25(16.0) ^a	59(22.0)
肢体胸导联低电压	8(7.1)	15(9.9)	23(8.6)

与男性组比较,a: $P < 0.05$

3 讨 论

随着国内人口老年化及心脏血管的自然老化,心

血管疾病的发病率呈逐渐上升趋势,建立健康档案,可以早期发现疾病进行干预性治疗就显得尤为重要。本文中 689 例体检中异常心电图 268 例,其中以 ST-T 窦性心律失常在 35 岁~55 岁异常比率较高;而各种期前收缩、左室面高电压、心房颤动、陈旧性心梗、房室阻滞随着年龄增加以及慢性病累及心脏传导系统和心肌组织出现隐匿性退行性变、纤维化、冠状动脉硬化而呈递增或倍数增长。

本研究中窦性心律失常以窦性心动过速及窦性心动过缓为多见,但需了解是否是训练有素的人群或是否有引起心率增快的原因,窦性心律失常以 35~45 岁窦性心动过速或过缓形式较多见,可能与迷走神经张力增高有关,随着年龄增加检出率下降,从血流动力学角度分析,迷走张力所致的异常也是一种不健康的表现,并在一定程度上增加了心脏的负担。只有少数证实为心肌疾病引起。

体检再次表明 ST-T 改变受很多因素的影响,有报告统计超过 66 种^[2]。继发性 ST-T 改变多为高血压、心肌病、电解质紊乱、脑血管病、心肌炎等^[3]。

有数据表明:伴随窦性心动过速的以 35~55 岁女性居多,改变比例高达 37.8%,这可能与迷走神经张力降低及交感神经兴奋有关,但更年期后冠心病、高血压等发病率增高也不容忽视^[4]。年龄是一个重要的参考条件,资料显示,在相对健康人群中 ST-T 改变发生率为 32.67%,而冠心病在 40 岁以上人群中发病率为 4~7%^[5],说明对于老年人,ST-T 改变要引起警惕,但不等于冠心病。

本次体检发现左室面高电压、偏瘦型男性及高血压者居多,或见于长期运动人员,相关文献^[6]有类似报告,用心电图来诊断左室面高电压,既要考虑各指标超越正常的程度,又必须综合考虑各指标的联系。

本文发现心房颤动以 65 岁以上居多,随着年龄增长,发生率呈倍数增长,心房易损性是发生因素,常见于风心病、高血压或冠状动脉硬化性心脏病、甲亢病人,但是大多没有临床心衰表现,心房颤动时,心室率改变较小,对循环影响很少,临床常无明显表现及自觉症状;但当平均心室率 > 100~130 次/分时即应引起高度重视,进行治疗追踪^[7]。文献^[8]研究报道心电图有左室肥厚与心房颤动高度有关。

临床上发现房室阻滞可以是一过性、间歇性或持久性,持久性一般是器质性病变或损伤的结果;而前两种除器质性因素外,尚可因迷走神经张力增高或心内心外因素引起。I 度及 II 度 I 型房室传导阻滞以功能性为主,II 度 II 型、III 度房室传导阻滞多为器质性病变,所以追踪复查定诊断很重要。

体检见束支阻滞以左前分支传导阻滞及右束支阻滞常见,其中右束支阻滞为常见,可以见于部分正常人,如 SI、avL V5、V6 不增宽,可视为正常变异归入正常心电图,但是心肌炎或对比以往心电图正常就应该视为异常。肢体胸导联低电压一般发生于严重水肿、胸水、腹水病人,也见于长期吸烟致肺心病患者或部分正常人群(约占 1%)。各种期前收缩发生可能是神经反射所引起,此外胆道疾病、药物均可诱发,器质性心律失常与心脏功能减退有关。定量比较难,因常规体检 20 s 的时间扑捉的是瞬间心电改变,所以须做动态心电图、结合血清心肌酶及询问病史加做相关检查后综合判断^[7]。预激综合征与陈旧性心梗需要详细询问病史,特别是心梗最好是对比以前的心电图形排除再梗或心室壁瘤形成,预激综合征图形者最好建议继续进行电生理检查确诊治疗。

本文研究中有部分中老年人在心电图检测后才

发现自己有相关的心血管疾病,这与文献^[9]报告一致。本组异常心电图中发现无症状性心肌缺血 37 例,有学者认为可能是患者对疼痛敏感性下降,并有冠脉微血管功能失调^[10]。如何掌握评定判断尺度,排除病理性心电图,需加强研究,以减少误淘^[11]。

综上,心电图工作者不仅要有标准的心电操作及很好的电生理诊断知识,而且应具备一定的临床知识,结合临床综合考虑分析得出一份准确的报告,以提高体检质量和诊断的准确性,在不要给受检者背上患有心脏病的心理压力,也不要遗漏隐匿性冠心病的存在。心电图检测简便、经济、无创,应根据不同的情况进行分析或复查,加强定期检测,做好防治工作,以充分发挥心电图在体检中的价值。

参考文献:

- [1] 郭继鸿. 心电图学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:119.
- [2] 王红宇. 肥厚性心肌病 ST 段改变的特征[J]. 临床心电学杂志, 2007, 16(41):248-249.
- [3] 郑秋甫. 女性心电图 T 波低平或浅倒置的临床意义[J]. 中华保健医学杂志, 2008, 10(3):168-169.
- [4] 陆再英, 钟南山. 内科学[M], 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2010:267-371.
- [5] 项志敏. 做好“生命网”, 探索冠心病防治新模式[J]. 中国医药导刊, 2004, 6(1):71-72.
- [6] Le VV, Wheeler MT, Mandic s, et al. Addition of the electrocardiogram to the preparticipation examination of college athletes[J]. Clin J Sport Med, 2010, 20(2):98-105.
- [7] 黄苑. 临床心电图学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2004:265-356.
- [8] Kannel WB, Abbott RD, Savage DD, et al. PM: epidemiologic features of chronic atrial fibrillation; the framingham study[J]. N Engl Med, 1982, 306:1018-1022.
- [9] Shanas E. Self-assessment of physical function; white and blackelderly in the united states[M]. Epidemiology of giflg US department of health and human services. USA: NIH publication, 1980:80-96.
- [10] 雷伟. 老年人心电图 200 例分析[J]. 基层医学论坛, 2010, 14(1):63.
- [11] 郝鹰, 朱巧枝, 马晓莉, 等. 华南地区招飞体检学生心电图异常情况调查分析[J]. 军医进修学院学报, 2012, 33(12):1243.

(此文编辑:朱雯霞)