211-214

维普资讯 http://www.cqvip.com

倾斜试验对血管迷走性晕厥的诊断价值

第二临床学院心内科 文 俐* 罗开良 殷跃辉 钱元菊 薛 宁

提 要 采用倾斜60度持续45分钟的普通倾斜试验(HUT)和一步法异丙基肾上腺素倾斜试验(ISO-HUT),以及硝酸甘油倾斜试验(NIT-HUT)分别对55例血管迷走性晕厥患者和20例对照者进行了检查。结果:在55例患者中HUT,ISO-HUT,NIT-HUT阳性反应例数分别为4例,16例,8例,故敏感性分别为7%,32%,27%。在20例对照中HUT,ISO-HUT,NIT-HUT阳性反应的例数分别为2例,1例,3例。其特异性分别为90%,94%,82%。研究结果表明倾斜试验对血管迷走性晕厥是一种很有价值、安全、易行的诊断方法。在倾斜的同时加用ISO、NIT均可提高HUT的敏感性。

关键词 晕厥; 倾斜试验;敏感性;特异性
中图分类号 R441.2

近年来开展的倾斜试验(Head-up tilt test HUT)不但能对血管迷走性晕厥作出明确的诊断,而且根据倾斜试验中心率、血压的改变,可对血管迷走性晕厥进行分型并据此指导治疗,但普通倾斜试验阳性率低,加用异丙基肾上腺素(Iso)等激发药物可提高阳性检出率。本文对55例患者和20例对照者的检查结果进行总结。

1 对象和方法

1.1 研究对象

1.1.1 晕厥组:1995年12月~1996年12月因为晕厥或晕厥先兆症状在本院就诊者共55例,其中男19例,女36例,平均年龄40.1±10.9岁(11~72岁)。病人入选应满足以下条件之一:

1)有二次或多次的晕厥发作。

2)有一次晕厥发作和3次以上的晕厥先兆发作。

3)一次晕厥发作引起严重损伤者。

4)无晕厥发作,但与体位有关的晕厥先兆发作3次以上。

排除标准

1)有器质性心脏病,室性心动过速,房室传导阻滞,预激综合征。

2)有癫痫或颅脑外伤史,脑血管意外病史及TIA可能性大。

3)有高血压,糖尿病史。

4)颈动脉窦过敏者。

5)不愿合作者。

1.1.2 对照组20例,无晕厥病史及心脑器质性疾病的正常志愿者,其中男7例,女13例,平均年龄45.8±17.7岁(14~73岁)。

1.2 倾斜试验的方法

1.2.1 普通倾斜试验(HUT)

检查前均停用心血管药物及一切可能影响自主神经功能的药物5个半衰期以上。禁食4小时。检查时患者平卧于自制的倾斜台上,用Holter记录仪和心电示波及轴带式血压计监测心率和血压。缓慢静滴5%葡萄糖液,准备好急救药品。先分别行左,右颈动脉窦按摩,每次持续<15s,两次间隔>15s。无晕厥者随后将检查台迅速倾斜60度,患者头部在上,体重靠脚踏板支撑。每间隔3分钟测血压一次并记录心率。当出现晕厥或晕厥先兆时,放平检查台,随时监测心率和血压,直至恢复正常。如倾斜持续达45分钟,患者仍无晕厥发作,则放平检查台,进行药物HUT。

1.2.2 药物倾斜试验

1)异丙基肾上腺素倾斜试验(ISO-HUT)

普通HUT阴性者平卧休息10分钟,然后持续静滴ISO 5 μg/min,10分钟后倾斜60度。当出现晕厥或晕厥先兆或倾斜持续达10分钟,将检查台放平结束试验。如静滴ISO时病人出现严重的头痛,恶心,心悸等症状或心率>150 min并持续2min以上者,均中止试验。

2)硝酸甘油倾斜试验(NIT-HUT)

在普通HUT或ISO-HUT之后进行。检查步骤与ISO-HUT相同,但倾斜前持续舌下含服硝酸甘油0.5mg10分钟,在ISO-HUT和NIT-HUT期间心电和血压的监测同普通HUT。

* 女,1956-08出生,主治医师

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.3 倾斜试验阳性判断标准

凡患者在体位倾斜期间出现晕厥或晕厥先兆(指头晕视物模糊、听力下降、反应迟顿,恶心呕吐或部份体位张力消失),同时伴有以下情况之一者判断为阳性:

1)突然血压下降,收缩压<10.6kPa(80mmHg)或平均动脉压下降25%以上。

2)心率突然减慢<原有心率的70%或窦性心动过缓(心率小于50/min),或窦性停搏>3秒。

3)一过性Ⅱ度房室传导阻滞或交界性心律,包括逸搏心律及加速性自主心律。

此外,根据其表现可将血管迷走性晕厥分为三型:

1)心脏抑制型:指晕厥或晕厥先兆发作时心率突然减慢,而在之前无收缩压的明显下降。

2)血管抑制型:指晕厥或晕厥先兆发作时收缩压突然下降,而不伴心率明显减慢。

3)混合型:指晕厥或晕厥先兆发作时,同时出现突然地收缩压下降和心率减慢达到上述标准。

1.4 统计处理

计量资料用$\bar{x}\pm s$表示。资料经正态分布性检验符合正态性分布,采用t检验,显著性水准$\alpha=0.05$。统计软件为EPI$_6$。

2 结果

正常对照组20例;符合入选及排除标准的不明原因性晕厥患者55例。二组间男女构成比例和平均年龄无统计学显著性差异。所有受检者颈动脉窦按摩均无晕厥发作及心率和血压明显下降。

晕厥组55例和对照组20例均完成了普通HUT,结果阳性者分别为4例和2例。根据公式:敏感性=阳性患者数/患者数×100%。特异性=阴性对照数/对照数×100%分别计算出HUT的敏感性为7%,特异性为90%。开始倾斜到发生阳性反应的平均时间为26.5±10.9分。

患者组50例和对照组18例HUT阴性者行ISO-HUT,晕厥组有7例因ISO的严重副反应未完成试验,占检查例数的10%。结果阳性者两组各为16例和1例,ISO-HUT的敏感性为32%,特异性为94%。从倾斜到发生阳性反应的平均时间为5.2±3.3分钟。

晕厥组30例(其中ISO-HUT阳性8例,阴性18例,不能耐受4例),对照组17例(其中ISO-HUT阳性1例,阴性16例)进行了ISO-HUT。结果阳性者两组各为8例和3例。ISO-HUT的敏感性为27%,特异性为82%。从倾斜到发生阳性反应的平均时间为4.9±2.6分钟。

晕厥组血管抑制型12例,占46%,心脏抑制型1例,占4%,混合型13例,占50%。

3 讨论

血管迷走性晕厥发作无规律性,过去由于缺少有效的检查手段,医生常不能目睹患者的发作,临床上只能用排除性诊断方法。近年来开展的倾斜试验对血管迷走性晕厥能作出较为明确的诊断。其机制可能是直立时,由于重力作用造成下肢静脉淤血,回心血量减少,心输出量降低,反射性引起交感神经兴奋,使心缩力增强,在心室舒末期容积已减少的情况下,心室强烈地收缩,刺激位于左室下后壁的机械受体,反射性引起中枢交感神经抑制,迷走神经兴奋,导致突然的血压下降和心率减慢,而发生晕厥[1]。

倾斜试验的方法尚未统一,多种因素都可影响倾斜试验的阳性率和诊断特异性,进行检查和评判结果时应予注意。

1)倾斜检查台和倾斜角度:过去采用鞍坐型倾斜检查台,假阳性率较高,目前普遍采用脚踏板支撑体重的倾斜台。当倾斜小于60度时,阳性率仅30%左右;倾斜角度>60度则阳性率可高达75%[2]。超过80度虽敏感性高,但特异性降低。故目前普遍采用的倾斜角度为60-80度。

2)倾斜持续的时间:从开始倾斜到发作晕厥的时间在60度倾斜时平均为30分钟;80度时平均为10分钟左右[2]。因此,现多数研究者采用倾斜60度持续45分钟或倾斜80度持续25分钟。倾斜持续时间不足则使敏感性降低。

3)颈动脉窦按摩:Kenny[3]发现颈动脉窦过敏者HUT阳性率高达50%。因此,作HUT以前应常规进行颈动脉窦按摩以除外颈动脉窦过敏性晕厥。

4)倾斜试验中采用药物的影响:有研究观察到晕厥发生前有心率加快和血压增高以及血浆

维普资讯 http://www.cqvip.com

和尿中肾上腺素和去甲肾上腺素浓度明显增高。据此认为在倾斜试验时加用某些药物可以提高HUT的敏感性[4,5]。Iso可增强心肌收缩力，降低动脉阻力，减少左室容量，有利于刺激心脏机械受体[6]。其方法多采用分步法[5]，用1μg/min滴速持续静滴5-10分钟，然后80度倾斜，持续10分钟。如无晕厥发作，则增加ISO静滴速度并重复上述步骤，直到出现阳性反应或剂量达到5μg/min时为止。Iso使HuT的敏感性由11-40%[7,8]提高到70-80%[4]，个别报导为30%[10]。Sheldon发现80%以上的患者是在5μg/min静滴阶段诱发出晕厥的。倾斜到发生晕厥的时间在倾斜80度时仅5分钟左右。因此他采用倾斜80度一步法(5μg/min)ISO-HUT，敏感性达到55%[11,12]，因未设立对照，无法确立特异性。 我们采用倾斜60度一步法ISO--HUT，结果敏感性比Sheldon报导的低(32%)。但特异性高达94%。这可能与我们所采用的倾斜角度比Sheldon所采用的倾斜角度低，以及计算敏感性的方法不同有关。总的来说多步法ISO--HUT使HUT的敏感性提高，但文献报导特异性不理想。而且Iso静脉滴注有潜在危险及严重的副反应，如严重的头痛、恶心、心悸而不能耐受[6]。本研究中也有10%因此而中止试验。采用一步法可缩短试验时间。从我们的结果看特异性较为理想。但这还需更大系列的研究和更严格的对照加以证实。因此有必要探索新的更为有效和安全的激发药物。现已有关于采用硝酸甘油[6]、腾喜龙[13]、艾司洛尔[14]作为激发药物的研究报导。

5)其他因素：如患者进入实验室时感到恐惧，静脉或动脉穿刺引起的不适，长时间进行电生理检查使患者疲劳以及时间生物学因素也可影响检查结果[10]。

硝酸甘油能扩张容量血管，产生明显的静脉淤血，故可增加倾斜试验的阳性率。Raviele采用NIT-HUT并和ISO-HUT相对照，硝酸甘油用量开始为1.72μg/kg/h，持续静滴5分钟，然后80度倾斜，持续10分钟若无晕厥发作者，则放平检查台，增加硝酸甘油滴速0.86μg/kg/h并重复上述步骤，直到最大剂量5.16μg/kg/h或出现阳性反应为止[6]。结果NIT-HUT和ISO-HUT具有相同的特异性(92%)，但NIT-HUT的敏感性(53%vs25%)和准确率(67%vs50%)较高。NIT-HUT无1例，而ISO-HUT有18%因不能耐受而中止试验。提示NIT比ISO更易为病人所接受。随后Raviele又采用倾斜60度持续45分钟后，舌下含服硝酸甘油0.3mg后再倾斜20分钟。结果使普通HUT的敏感性提高了一倍，仍具有较高的特异性[15]。我们采用舌下含服0.5mg硝酸甘油，倾斜60度持续10分钟，结果NIT-HUT将HUT的敏感性提高(27%vs7%)，且具有相似的特异性(82%vs90%)。无一例因不耐受而中止试验。与Raviele报导的结果相似。

4 结论

倾斜试验对血管迷走性晕厥是一种很有价值、安全、易行的诊断方法。ISO提高了HUT的敏感性，但有潜在危险及严重的副反应。采用一步法可缩短试验时间。从我们的结果看特异性较为理想。硝酸甘油不仅提高HUT的敏感性，仍具有较高的特异性，而且无严重副反应。将很有希望取代ISO作为HUT的激发药物。

参考文献

1、Rubin AM,Rials SJ, Marinchak RA,et al,Am Heart J1993;125:476
2、Benditt DG, Remole S, Bailin, et al.PACE,1991;14:1728
3、罗在明，张国元，陈思聪 国外医学心血管疾病分册，1991;2:95
4、Grubb B, Armos PT,Hahn H,et al.Am J Med,1991;90:6
5、Kapoor WN,Brant N,Annals inter Med,1992;116:358
6、Raviele A, Gasparin G,Pede FD et al.Am Heart J,1994;1127:103
7、Lippman M,Steein KM,Lerman BB,Am Heart J,1994;128:1110
8、Lerman-Sagie T,Rechavia E,Strasberg B,et al Pediatrics.1991;116:676
9、Janosik DL,Genovely H,Fredmaan C et al.Am Heart J,1994;128:538
10、Lippman N,Steein KM,Lerman BB,Am Heart J,1994;128:1110
11、Sheldon R,Killam S.J Am Doll Cardiol,1992;19:773
12、Sheldon R,Am Coll Carrdiol, 1993;22:114
13、Lurie KG,Hullon J,Mangal K,et al. Am J Cardiol,1993;72:1286
14、Ovadia M,Thade D,Circulation,1994;89:228
15、Raviele A,Menozzi C,Brignole M et al.Am J Cardiol,1995;76267

(收稿日期 1996-11-20)

维普资讯 http://www.cqvip.com

Value of Head－up tilt test in diagnosing vasovagal syncop

Wen li, et al
Department of Cardiology,The second college of clinical medicine

This study was designed to assess the value of tilt table test in diagnosing vasovagal syncope(VVS).
Fifty－five consecutive patients with VVS and 20 healthy controls underwent 60 degree Head－up tilt test (HuT), a single－stage Isoproterenol tilt table test (ISO－HuT)or/and Nitroglycerin tilt table test (NIT－HuT) Results: The number of positive cases for HuT,ISO－HuT and NIT－HuT were 4 in 55,16 in 51 and 8 in 30 patients group compared with 2 in 20,1 in 18 and 3 in 18 healthy control group, Therefore the sensitivity of HuT,ISO－HuT and NIT－HuT was 7%,32% and 27%,respectively, and the specificity was 90%,94% and 82%,respectively.
HuT is a valuable, safe and feasible method of diagnosing VVS,The use of ISO and NIT could increase the sensitivity of table tilt test, with the same high specificity, NIT－HuT is easy to be accepted becaues of few side effects.

KEY WORDS syncope; sensitivity; specificity; tilt table test

214－217

静滴丙种球蛋白治疗哮喘的免疫检测和临床观察

陈坤华* 杨锡强 熊大惠
儿童医院内科 孙 涛 邓 春 唐雪梅

提 要 本文报告小儿哮喘115例，丙种球蛋白治疗组(IVIG)61例，对照组54例，二组对比结果显示:IVIG组咳嗽、呼吸困难、肺部哮鸣音消失时间明显缩短、血清IgG增高，IgE降低，IL－4减少，IFN－r上升，均优于对照组;IVIG治疗哮喘，急性发作有效控制，减轻程度，减少发作频率，临床过程改善，帮助哮喘康复，这是由于IgG浓度恢复正常，减少反复呼吸道感染;抑制IL－4含量，增强IFN－r产生，调节TH，和TH_2细胞功能，阻止IgE合成，减轻气道壁炎症反应和气道高反应。

关键词 支气管哮喘; 静滴丙种球蛋白; 白细胞介素－4; 干扰素－r
中图分类号 R725.6 R22-5

支气管哮喘(简称哮喘)是一种慢性呼吸道疾病，病因复杂多变。近年来认为支气管壁的炎症引起气道高反应性和免疫功能紊乱在哮喘发病中具有重要作用。我们从住院患儿的血清免疫球蛋白(Ig)、白细胞介素4(IL－4)、干扰素－r(IFN－r)测定，并以静滴丙种球蛋白治疗(Intrave nous Immunogigobulin IVIG)，探讨其免疫状态、临床疗效和治疗哮喘的有效作用，现报道如下。

1 对象和方法

1.1 研究对象 115例哮喘急性发作期患儿均符合南京会议诊断标准[1]，随机抽样分为二组:治疗组61例，采用IVIG，并合用0.5%喘乐宁、皮质类固醇、抗感染、对症疗法等，男40例，女21例，年龄7月～$13\frac{11}{12}$岁(5.99±3.086岁);对照组54例，除未用IVIG，其余治疗与前相同，男32例，女22例，年龄10月～13岁(6.67±3.060岁)。115例患儿3岁前发病者占86%，个人过敏史占68%，家族哮喘史占59.05%，两组年龄和病情轻重基本相似，具有可比性。

1.2 治疗方法 IVIG系卫生部成都生物制品研究所生产。治疗组入院按IVIG300～500mg/kg/次，用5%葡萄糖

* 女，1935－09出生，教授