

多普勒组织成像技术评价冠状动脉支架置入术疗效的临床研究

刘会斌

137400 内蒙古兴安盟人民医院超声科

(乌兰浩特)

摘要 目的:探讨多普勒组织成像(DTI)技术评价冠状动脉支架置入术疗效的临床应用价值。方法:21例患者均接受超声检查。结果:治疗组与未治疗组相应室壁 DTI 测值比较:治疗组 VS DS> 未治疗组,两组有显著性差异。而两组 VSP%, EP%, E/A, Δ DT 测值无显著性差异($P>0.05$)。结论:DTI 技术能够反映冠状动脉支架置入术后再灌注心肌的运动变化,可成为一项评价冠状动脉支架置入术疗效的新方法。

关键词 多普勒组织成像 心肌梗死 支架

doi: 10.3969/j.issn.1007-614X.2010.02.131

资料与方法

一般资料:经病史、心电图检查及心肌酶学分析确诊的急性广泛前壁心肌梗患者 21 例。8 例行冠状动脉支架置入术,经临床按照无创性综合判断标准^[1],判定为冠脉再通者,男 7 例,女 1 例,年龄 51~69 岁,平均 57.37 ± 7.85 岁。另 11 例未接受冠状动脉支架置入术男 7 例,女 4 例,年龄 53~74 岁,平均 63.9 ± 8.63 岁。

检查方法:患者取左侧卧位并同步记录心电图。选取胸骨旁左室长轴观于腱索水平取 M 型图像,冻结测量收缩末期

和舒张末期室间厚度,计算显示间隔增厚率(VSP%)。二维超声显示心尖两腔心及四腔心切面应用双平面辛普森计算左室射血分数(EP%)。彩色多普勒血流频谱显像,于心尖四腔切面转换彩色血流显像程序,将脉冲多普勒取样容积置于二尖瓣口左室侧获取二尖瓣口血流频谱,测量 E 峰和 A 峰速度,计算 E/A 值和 E 峰减速时间(Δ DT)。多普勒组织显像:探头置心尖处显示两腔心、四腔心和心尖长轴切面,观察左室前壁、侧壁及前间壁,转换脉冲多普勒取样容积分别置于上述各节段心肌获取多普勒组织频谱图。分别测量室壁收缩波(S)和舒张早期波(E)值速度(VS VE)和持续时间(DS DE)。

结 果

将接受冠状动脉支架置入术组与未接受冠状动脉支架置入术组 M 型测得 VSP%, EP% 和二尖瓣口血流频谱 E 峰和 A 峰速度比值(E/A), Δ DT 及接受冠状动脉支架置入术组与未接受冠状动脉支架置入术组心肌节段的 DTI 测值比较。结果表明,两组 M 型、二维超声测值及二尖瓣口血流 E/A E 峰回路转减速时间均无显著性差异,而 DT 所测收缩波和舒张波峰值速度(VS VE)及技术时间(DS DE)两组间均有显著性差异,接受冠状动脉支架置入术组测值高于未接受冠状动脉支架置入术组。

讨 论

心肌缺血发生后,当冠脉血流恢复正常或接近正常时,心肌细胞未发生损害,

而心肌机械功能出现一过性异常的状态。近年的研究表明在急性心肌梗死紧急接受冠状动脉支架置入术后,冠脉血流的恢复可挽救部分濒临坏死的心肌组织而可能遭受的梗死面积缩小或梗死的透壁程度减轻,但再灌注引起的心功能改善并不发生于冠脉再通即刻而是逐渐出现的。本研究中接受冠状动脉支架置入术组 8 例患者和未接受治疗组 11 例患者,起病至接受超声检查的平均时间分别为 9 天和 7 天,两组年龄及检查时间比较无显著性差异($P>0.05$)。其常规超声心功能检测指标:VSP% 和 EP% 及 E/A 值和 Δ DT 均无显著性差异,而 DTI 技术测定的接受冠状动脉支架置入术组与未接受治疗组心肌节段收缩波和舒张早期波峰值速度与持续时间两组对比均有显著性差异,接受冠状动脉支架置入术组峰值速度增快,持续时间延长。表明再心梗急性期当反映左室整体收缩和泵功能的指标尚不能显示由于接受冠状动脉支架置入术治疗、冠脉再通后心肌灌注状态改善引起的心肌运动变化时 DTI 则以其对局部心肌实时、精确的检测优势展示这一变化。本研究表明 DTI 能够反映梗塞区域心肌运动异常和接受冠状动脉支架置入术治疗后再灌注心肌的运动变化,DTI 可成为一项评价冠状动脉支架置入术疗效的新方法。

参考文献

- 1 中华心血管病杂志编委会.急性心肌梗塞溶栓疗法参考方案.中华心血管杂志, 1991 19:137

经颅多普勒在脑死亡诊断中的应用价值

杜晓燕 张子耀

017000 内蒙古鄂尔多斯市中心医院功能科

摘要 目的:探讨经颅多普勒(TCD)在诊断脑死亡中的应用价值。方法:对重症监护室(ICU)的 22 例临床拟诊为脑死亡 6 小时以上的患者,行 TCD 检测双侧大脑中动脉,至少 2 次,观察血流动力变化及频谱形态。结果:其中 13 例患者 TCD 频谱呈震荡波,8 例呈钉子波,1 例未能检测到血流信号。以上患者均在 5~10 天内心脏停搏。结论:TCD 在出现震荡波、钉

亡的准确率可达 100%。

关键词 TCD 脑死亡 震荡波 钉子波 无血流信号

doi: 10.3969/j.issn.1007-614X.2010.02.132

资料与方法

选择重症监护室(ICU)的 22 例临床拟诊脑死亡 6 小时以上的患者,男 14 例,女 8 例;平均年龄 53 岁;脑外伤 10 例,脑出血 4 例,脑梗死 3 例,心肌梗死 3 例,药物中毒 2 例;无自主呼吸,靠呼吸机维持。排除颞窗穿透不良,不能清晰显示血流频

方法:全部患者均进行连续心电图、血压监测,每隔 4 小时记录患者的意识状态、血压、呼吸、心率、病理征、瞳孔大小的变化情况,同时进行 GCS 评分、脑干反射检查。上述检查呈脑死亡表现。使用便携式 TCD 诊断仪,用 2MHz 脉冲多普勒探头在床旁经颞窗检测双侧大脑中动脉(取样深度为 50~60mm),观察血流动力学及频谱形态。每例至少 2 次。

结 果

其中 13 例患者 TCD 频谱呈震荡波,8 例呈钉子波,1 例未能检测到血流信号。

舒芬太尼在无痛胃镜中的应用

李文清 王旭红

734000甘肃张掖市人民医院麻醉科

dqi 1Q 3969/j isq 1007— 614 x 2010
02 133

丙泊酚复合芬太尼静脉麻醉在无痛胃镜中的应用已为广大医务工作者所接受,目前一致认为是比较理想的麻醉方法,但同样作为阿片受体激动剂的舒芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉在无痛胃镜中应用为数不多。笔者对比观察了应用这两种方法在无痛胃镜术中对心血管系统、呼吸系统、苏醒时间、丙泊酚用量的影响,以选择一种更合理、安全的用药配伍。现报告如下。

资料与方法

2008年1~12月收治自愿行无痛胃镜受检患者800例(既往无心肺疾病),采用随机抽签法分为舒芬太尼组(SF)和芬太尼组(F),每组400例。SF组年龄20~60岁,体重45~75kg;F组年龄21~60岁,体重44~72kg。两组年龄、体重均无统计学意义。

方法:所有受检者准备同普通胃镜准备方法一样,禁食、禁水8小时以上,同时常规鼻导管吸氧2L/分,开放静脉通路。SF组受检者静脉注射舒芬太尼0.1μg/kg与丙泊酚2mg/kg;F组受检者静脉注射芬太尼1μg/kg与丙泊酚2mg/kg。待患者无眼球活动后开始胃镜检查,术中根据受检者反应情况追加丙泊酚,术中用监护仪监测心率(HR)、血氧饱和度(SPO₂),

讨 论

医学和技术的不断进步撞击着传统的死亡观念和死亡标准,脑死亡作为个体死亡新概念已成为现代医学发展的必然。迄今为止没有一个能明确认可的脑死亡诊断标准,明确脑死亡诊断迫在眉睫。对于脑死亡的诊断手段在临床上的应用存在一定困难和限制,特别是辅助检查方法的使用既要考虑费用的问题,又要考虑检测手段的可行性。因为重度颅内压升高,可疑脑死亡或病情危重的患者,再采用有创性、价格昂贵的检测方法,对于患者及患者的家属是不易接受的。因此通过一种简便而无创的手段对脑血流进行客观的评价,做出对脑死亡的判断具有重要的临床价值。其中经颅多普勒超声(TCD)可以直接监测颅内大血管的血流情况,敏感性及准确性高,并且有无创、方

观察受检者术前、术后、手术结果时的HR、SPO₂(术中记录其最低值)、手术时间、苏醒时间(自给药完毕至完全清醒、呼之睁眼、回答确切)。

统计学处理:采用SPSS13.0统计软件,计量资料 $\bar{X} \pm S$ 表示,组间比较采用t检验;计数资料采用 χ^2 检验。

结 果

两组胃镜检查时间、苏醒时间、丙泊酚用量比较:两组受检者苏醒时间差异有统计学意义,手术时间、丙泊酚用量差异无统计学意义。结果见表1。

两组受检者SPO₂、HR比较:结果见表2
表2 两组患者HR、SPO₂值比较($\bar{X} \pm S$)

	SF组	F组
基础值:		
HR(次/分钟)	86.68±10.09	85.4±6.82
SPO ₂ (%)	99.26±0.63	99.03±0.81
术中均值:		
HR(次/分钟)	78.56±8.26	76.97±4.03
SPO ₂ (%)	97.52±0.78	97.78±0.38

讨 论

静脉麻醉下行胃镜检查术,要求受检者快速入睡,术中充分镇静、镇痛,术毕快速清醒,麻醉药几乎无残留和遗留不良影响。舒芬太尼是目前芬太尼家庭中镇痛作用最强的新型U阿片受体激动剂,是芬太尼N—

表1 两组患者胃镜检查时间、苏醒时间、丙泊酚用量比较($\bar{X} \pm S$)

组别	SF组	F组	P值
手术时间(秒)	149.72±55.96	151.52±53.98	>0.05
苏醒时间(分)	3.88±0.84	7.16±1.78	<0.01
丙泊酚用量(mg/kg)	2.00±1.03	2.01±0.34	>0.05

断患者脑死亡方面有不可替代的作用。因此,通过对拟诊断脑死亡的患者行TCD检查,观察脑死亡患者的TCD频谱表现,来了解TCD对脑死亡的诊断价值。

病例的选择:选择ICU重症监护室临床拟诊脑死亡病例,为了避免假阴性和假阳性结果的出现,我们除外了可能干扰结果分析的情况,如脑室引流术、去骨瓣减压术、外周动脉收缩压小于90mmHg、颅内占位及颞窗透声不良病变等病例,对1例无血流信号患者,我们经眼眶加以证实。

血管的选择:一般脑死亡的判定血管,前循环以双侧MCA为主要判定血管,后循环以BA为主要判定血管,但在危重患者的TCD监测中,对BA的检查很困难,如气管插管及呼吸机影响了头部的搬动和摆放,以及BA的检查本身难度就较

4位取代的衍生物,镇痛效果是芬太尼的5~10倍,且呼吸抑制轻,亲脂性是芬太尼的2倍,与血浆蛋白结合率较芬太尼高,而分布容积则较芬太尼小,消除半衰期为2.5小时,比芬太尼早1.7小时。应该根据个体反应以及临床情况的不同来调整舒芬太尼的使用剂量。应当考虑如下因素:患者的年龄、体重、一般情况和同时使用的药物等。剂量也取决于手术的难度和持续时间以及所需要的麻醉深度。在计算进一步的使用剂量时应考虑初始用药的作用。在诱导麻醉期间可以加用氟哌利多以防止恶心和呕吐的发生。

本试验结果也证实了应用舒芬太尼的受检者苏醒时间大为缩短,对心血管系统影响轻,麻醉过程平稳。值得注意的是使用丙泊酚静注时,对患者呼吸抑制明显,其抑制呼吸程度与剂量和推注速度呈正相关,术中要吸氧和加强呼吸管理,及时处理异常情况。

因此,舒芬太尼用于无痛胃镜检查术,麻醉较芬太尼更安全有效,对循环系统影响小,苏醒迅速,麻醉效果满意,是临床值得推荐的方法。

参考文献

- 庄心良,曾因明,陈伯奎.现代麻醉学.第3版.北京:人民卫生出版社,2003:524.

无法检测BA,因此我们未将BA作为判定血管。由于多数情况下前后循环脑血流的停止是基本一致的,可以用前循环的血流频谱改变来判断全脑血流。

结果判定:以出现下列脑血流频谱作为诊断脑死亡的标准:①震荡波:在一个心动周期出现收缩期正向(F)和舒张期反向(R)血流信号,反向与正向血流速度比值,(DFI=1-R/F)<0.8;②钉子波:收缩早期单向性正向血流信号,持续时间小于200ms;③血流信号消失,所有出现上述脑血流频谱改变的患者均在5~10天内心脏停搏。结果证实TCD在脑死亡的诊断中具有不可缺少的重要地位。

参考文献

- 高三,黄家星.经颅多普勒超声(TCD)的诊断技术与临床应用.北京:中国协和医科大