维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2003)06 - 0820 - 02

临时心脏起搏器在非心脏围术期的应用

罗素新,马康华,雷 寒,覃 数,杨自蓉

(重庆医科大学临床学院心内科,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨临时人工心脏起搏器在伴心动过缓的非心脏外科患者围术期的安全性和重要性。方法:48 例外科住院的心动过缓患者均于手术当日在心导管室顺利置入临时人工心脏起搏器。结果:在临时人工心脏起搏器的保护下 91.6% 的患者顺利完成麻醉及手术,43.1% 的患者度过重症监护病房(ICU)的早期。结论:需行外科手术伴心动过缓尤其是老年患者,术前常规置入临时人工心脏起搏器,不仅可大大提高麻醉及手术过程中的安全性,减少围术期严重心律失常甚至猝死的发生,也可减轻患者痛苦和经济负担。

【关键词】心脏起搏器;临时;围术期;外科

【中国图书分类法分类号】R454;R619 【文献标识码】A 【收稿日期】2002 - 09 - 26

Usefulness of temporary pacemaker surrounding non - cardiac operation period

LUO Suxin, et al

(*Department of Cardiology, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the safety and importance of temporary artificial cardiac pacemaker during non - cardiac perioperative period. *Methods*: Forty - eight hospitalized surgery patients with bradycardia were implanted temporary cardiac pacemaker in cardiac catheter room. *Results*: 91.6% patients were anesthesiaed and operated under the protection of artificial cardiac pacemaker. And 43.1% patients passed ICU early times. *Conclusion*: Old - aged patients with bradycardia who required surgical intervention were implanted routinely with temporary artificial cardiac pacemaker preoperatively. It was the temporary artificial cardiac pacemaker that not only enhanced the safety of anesthesia and operation, reduced occurrence of serious arrhythmia even sudden death surrounding operation period, also relieved distress and economic burden.

【Key words】Cardiac pacemaker; Temporary; Perioperative period; Surgery

临时人工心脏起搏器已广泛地用于急诊抢救严重心动过缓所导致频繁发作的阿 - 斯综合征、急性心肌梗死后的严重心动过缓有可能恢复者、拟行心血管介入治疗或心脏外科手术治疗的心动过缓患者,其临床疗效、必要性和安全性早已得到证实,然而,临时心脏起搏器在外科疾病伴心动过缓围术期的应用国内仅有少数报道[1-3]。我院自 1998 年 6 月至 2002 年 7 月共对 48 例伴心动过缓的非心脏外科围术期患者置入了临时人工心脏起搏器,取得满意效果,现报道如下。

1 资料和方法

48 例外科住院患者,男 36 例,女 12 例,年龄 24 ~ 93 岁,平均 62.5 ± 10.3 岁。拟行手术种类:胆囊切除术 19 例,胃癌切除术 5 例,子宫切除术 3 例,视网膜及白内障手术 6 例,膀胱肾癌切除术 3 例,人工股骨颈置换术 3 例,颅内肿瘤切除术 5 例,喉癌、结肠癌、耳肿瘤及甲状腺瘤切除术各 1 例。其中窦性心动过缓 25 例,包括心电图提示有较严重的心动过缓(平静心率低于 50 次/分,24 小时平均心率低于 60 次/分),阿托品试验阳性或食道调搏窦房结恢复时间大于 1.5 秒;明确的病窦综合征 2 例;Ⅱ°- Ⅲ°房室传导阻滞 10 例;双束支或不完全三分支阻滞 7 例;因麻醉时心率减慢低于 50 次/分而被迫中止手术 3 例;因脑瘤在麻醉时出现心脏骤停经抢救成功后延时重新手术 1 例。

所有患者均于手术当日在心导管室置入临时人工心脏起搏器,起搏类型全部为 VVI。22 例胸部以下手术患者穿刺锁骨下静脉置入临时心脏起搏电极,其余 26 例经股静脉途径置入,电极位置均达右室心尖部,接临时心脏起搏器后调整起搏参数为:起搏频率 60 ~ 70 次/min,起搏电压 3 - 5V,脉宽 0.5ms,感知 2.0 ~ 5.0mv。临时心脏起搏器置入术

作者介绍:罗素新(1969 -),女,副主任医师,博士生,主要研究方向:心血管疾病诊治。

维普资讯 http://www.cqvip.com

后直接送手术室施行麻醉和手术。麻醉方式:全麻 21 例,硬膜外麻 27 例。术后送各科 ICU 病房继续心电监护 24～72h。

2 结 果

48 例患者均顺利置入临时人工心脏起搏器并成功起搏。术中及术后 24h 临时起搏器使用情况(见表 1)。

表 1 术中、术后 24h 临时起博器使用情况

例数及比例(%)	全部起搏	部分起搏	多数窦性	严重心律失常	心衰	死亡
术中	15(31.25)	29(60.42)	4(8.33)	无	无	无
术后	3(6.25)	18(37.50)	27(56.25)	无	无	无

术中除频发室早和房早 5 例外,无其它严重心律失常、心力衰竭或急性心肌梗死等并发症发生,全部患者均顺利完成麻醉及手术过程。另外,无 1 例患者在术中请心内科医师会诊,45 例患者在逐步降低起搏频率出现窦性心律稳定后拔去起搏电极(多在 24h 左右),另有 3 例(即 2 例病窦综合征和 1 例Ⅲ°房室传导阻滞)出现起搏器依赖,后转心内科置入永久性人工心脏起搏器直至出院。

3 讨 论

近年来,老年人心血管疾病的发病率明显增加,如高血压性心脏病、冠心病,此时常合并心脏起搏及传导系统的功能障碍,心脏代偿功能明显减退[4],对麻醉和手术的耐受力差。若这些老年患者合并其他外科疾病需进行手术时,在麻醉、手术中以及术后早期可能因心动过缓导致严重并发症,如严重心律失常、心力衰竭、急性心肌梗死甚至心脏骤停而死亡。

3.1 麻醉与手术对心血管的影响

麻醉和手术主要从以下三个方面影响心脏而导致心律失常:1)本文中有 4 例患者因麻醉后出现心率减慢,其中 1 例 24 岁男性患者出现心脏骤停后抢救成功,也证实某些麻醉药物(如氯仿、氯乙烷、氟烷)及麻醉方式(如高位椎管内麻醉)可直接抑制窦房结自律性以及心房和房室结的传导,甚至对室内传导亦有抑制作用[5],导致患者心动过缓加重甚至心脏停搏,无法手术。2)胆囊炎及胆石症是老年人常见疾病,也常并发心脏疾患。手术中牵拉胆囊易致胆心反射,使心率减慢甚至心脏骤停,其他盆腹腔手术时对各脏器的牵拉也可引起迷走神经兴奋,导致反射性心率减慢,少数心脏骤停而死亡。3)手术中失血失液,周围血管扩张常引起低血压,冠脉灌注减少,心肌缺血及心肌兴奋性增高,在心动过缓的基础上常出现快速心律失常、室早、房颤、室上速、室速及室颤等,而抗心律失常药物或电除颤有一定顾虑。

3.2 药物处理心动过缓的不足

由于老年人迷走神经紧张性较低,部分心动过缓病人可能对阿托品反应较差,反复静脉注射阿托品心率仍较慢而且可能导致术后尿潴留和青光眼患者眼压增高的痛苦;静滴异丙肾上腺素虽可提高心室率,但可能导致室性心律失常、严重心肌缺血甚至心肌梗死,故已少用。另外若患者术前既有病态窦房结综合征慢快型或术中出现快速性心律失常,此时应用抗快速性心律失常药物或电除颤可能导致更严重的心动过缓甚至心脏骤停。

3.3 临时心脏起搏器应用的优势

临时人工心脏起搏器抗干扰能力强,即使术中使用电力、电凝止血和电切术,不会影响到起搏器的性能,患者亦无发生严重心律失常甚至猝死的危险,且操作简便易行。本文 48 例患者在临时心脏起搏器保驾下,既无起搏器故障或不良反应发生,又全部预防了因心动过缓而出现意外,同时也为部分起搏器依赖患者安全地赢得了置入永久起搏器的时间,另外可因为有临时心脏起搏器的保护,使得抗快速性心律失常的处理更安全、及时、有效。这大大提高了麻醉及手术过程中的安全性,减少和避免了围术期心律失常甚至猝死的发生,从而减轻了患者痛苦和经济负担。

因此,结合文献[2]和本文资料,我们认为,术前预防性安置临时心脏起搏器的指征应适当放宽,可避免围手术期发生严重心动过缓,保障了麻醉及手术病人的安全。拟行外科手术者无论有无症状,若有以下情况之一,应考虑术前安置临时心脏起搏器。1)心电图或动态心电图提示有较严重的心动过缓(平静心率低于 50 次/min,24h 平均心率低于 60 次/min);R－R 间期大于 1.5～2s;Ⅱ度Ⅰ型以上的房室传导阻滞;双束支或三束支阻滞;心动过缓伴有快速性心律失常需药物治疗。2)迷走神经高敏状态或颈动脉窦高敏综合征。3)阿托品试验阳性或食道调搏窦房结恢复时间大于 1.5s。4)曾 (下转第 824 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

骺。LS 和 HSC 在长骨表现为干骺端溶骨性破坏，与恶性骨肿瘤和急性骨髓炎较难鉴别。脊柱病变较为单纯，多表现为一个或多个椎体的破坏、塌陷、变扁，椎间隙不变是其特征，可借此与脊柱结核鉴别。以上病变的多样性与其病理类型、病理过程、发病部位及年龄等相关。同一病变，发生在不同部位，其表现不同；同一病例，病理阶段不同，其表现特征也各异。

根据其年龄变化和治疗情况，LCH 可出现较大的变化，表现在 X 线上，同一病变的不同时期可以有不同的表现，本组 2 例股骨干骺端溶骨性破坏在经过 1 个月的治疗后边缘出现硬化，有局限趋势，半年后随访，病变基本消失。另 1 例胫骨上端出现跨骺板的新病灶，随访发现病变有扩大趋势，而且临床症状也越明显。LCH 的多变性还表现为病灶的交替出现，即某些病灶消失。而另一些病灶又出现，如此反复，有文献称此特点为“此起彼伏”[2]。此外，LCH 各病理类型间也可以相互转化，本组有 3 例颅骨 EG 在随访中发现，颅骨破坏由穿凿样局限性病灶演变为地图样溶骨性破坏。

3.2 诊断中应注意的问题

目前 X 线平片仍然是 LCH 认断的最基本的手段，不仅能清晰的显示骨骼破坏的部位、大小、形态等，而且方便、快捷、价格便宜，最适于用做多部位检查及随访。虽然有报道称 CT 对显示破坏区细微结构、软组织肿块以及确定有无死骨形成等有一定优势[3]，但毕竟价格昂贵，而且不利于随访和对多部位病变的检查。因此我们认为，在 LCH 检查中，应以平片为首选和基本的检查手段，必要时再辅以 CT 检查。

由于 LCH 病变的多变性，随访在 LCH 的认断中也就显得特别重要。病变的特点往往与临床表现及预后密切相关，溶骨性破坏的临床症状一般较重，预后较差，局灶性病变的临床表现一般较轻，预后也较好。LCH 的骨骼病变在随访中常常变化多端，而骨骼的改变基本反映了其病理上的变化，随访检查能够及时发现这些变化，对病变的预后及指导临床治疗方面有着积极的作用。

参 考 文 献

[1] George JC, Buckwalter KA, Cohen MD, et al. Langerhans Cell Histocytosis of bone: MR imaging[J]. Pediatr Radiol, 1994;(92)40:29.

[2] 黄光民，肖官惠，陈君禄，等. 骨嗜酸性肉芽肿的放射学诊断[J]. 中华放射学杂志，1995;29(6):397.

[3] 王秋艳，李玉华，朱杰明. 儿童郎格罕细胞组织细胞增生症骨骼病变的影像学诊断[J]. 实用放射学杂志，1998;14(3):134－137.

(上接第 821 页)

经在麻醉和手术中出现过心动过缓者。

参 考 文 献

[1] 王邦宁，骆志刚，刘 敏，等. 临时心脏起搏器在外科手术中的应用[J]. 安徽医科大学学报，2002;37(1):60－61.

[2] 曹 军，贺银成，乔建国. 安置心脏临时起搏器预防胆囊术中心血管意外[J]. 临床外科杂志，1999;7(5):304－305.

[3] 李勇军，李德亮，张培俊. 106 例心动过缓高龄病人的麻醉处理[J]. 云南医药，2001;22(5):365－366.

[4] 应诗达. 老年病人的麻醉[J]. 中华麻醉学杂志，1997;17:126－128.

[5] 石敏澍，石遒封. 人体循环与麻醉学[M]. 北京：中国医药科技出版社. 1990;255－265.