维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2002)03-0310-02

高龄病人行经尿道前列腺电切术（TURP）的麻醉探讨

古 博，闵 苏
（重庆医科大学临床学院麻醉科 重庆 400016）

【摘 要】目的：探讨高龄前列腺增生症患者行TURP的麻醉安全有效问题。方法：TURP患者103例，ASA Ⅱ-Ⅳ级，观察术中经尿道前列腺电切综合征（TURS）发生情况及硬膜外麻醉有效性。结果：所有患者在硬膜外麻醉下，阻滞完全，麻醉效果好，其中1例发生TURS。结论：高龄病人行TURP采用硬膜外麻醉是比较安全有效的。

【关键词】高龄；TURP；TURS；硬膜外腔；阻滞
【中国图书分类法分类号】R697+.3；R614 【文献标识码】A 【收稿日期】2001-08-30

A study on the method of anesthesia in the patients of the advanced age undergoing TURP

GU bo , et al
(Department of Anesthesiology, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the safety and effectiveness of epidural anesthesia in the patients of the advanced age with BPH (benign prostatic hyperplasia) undergoing TURP (transurethral resection of the prostate). *Methods*: TURP was performed on 103 patients with BPH, ASA Ⅱ - Ⅳ under epidural anesthesia. TURS (Transurethral resection syndrome) and management of anesthesia were analysed. *Results*: All patients were blockaded completely and the effect of anesthesia was good with the exception of one patient with TURS during the period of anesthesia. *Conclusion*: It is relatively safe to adopt epidural anesthesia for the patients of the advanced age undergoing TURP.

【Key words】The advanced age; TURP ; TURS; Epidural space; Blockade

1 临床资料和方法

1.1 临床资料

全组103例男性病人，年龄80～94岁，平均85.7岁。其中95例（92%以上）患者均合并有其它系统疾病，有的合并两个或者两个以上系统疾病。见表1。

1.2 麻醉方法

术前常规肌注苯巴比妥钠0.9g和阿托品0.5mg（或东莨菪碱0.3mg）。采用连续硬膜外麻醉阻滞，取L_{2-3}或L_{3-4}间隙侧入法穿刺置管。局麻药选用2%利多卡因，总用量2～12ml，麻醉平面控制在T_{8-S}，仅6例用辅助药曲马多或度冷丁50mg肌注，常规面罩或鼻式给氧。

1.3 术中管理

麻醉平面完善后患者取截石位，用5%葡萄糖液作冲洗液，冲洗液面距膀胱表面60～70cm(6.8～7.7kPa)。常规血压、心电图、氧饱合度监测，糖尿病患者监测血糖，心肺功能不全者监测血气及电解质。术中补液以平衡液为主，视出血情况决定是否输血。

作者介绍：古 博（1966- ），女，主治医师。
主要研究方向：老年麻醉。

2 结 果

2.1 发生典型TURS病人1例。发生率为0.97%。该病人83岁，术前合并有高血压病和慢性支炎伴哮喘10余年。在手术进行91min时，以神智淡漠、气促、胸闷、呼吸抑制为表现，伴随心率增快，血压下降，双肺听诊有湿啰音，腹部膨隆肿胀，这时冲洗液已用35L。立即气管内插管，静脉用速尿20mg，20%甘露醇250ml和地塞米松10mg等药物，血气监测提示电解质全面降低，尤以血钠降低最明显，血糖监测血糖升高，同时得知患者前列腺包膜穿孔，遂后经膀胱行开放手术，术毕苏醒好，拔管回病房监测和治疗。

2.2 103例患者阻滞效果良好。术中未述疼痛。61例病人术中血压、心率平稳。42例病人有血压波动，多发生在麻醉后5～20min时，也有发生在前列腺切除时。处理上以扩容或用麻黄素后恢复。SPO_2稳定在98%～100%，心率的变化以心动过缓、室早、房早、ST-T改变为主。心动过缓者用阿托品，其它未作特殊处理。见表2及表3。

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 高龄病人术前主要合并症

分类	例数(例)	构成比(%)
无合并症	8	7.7
合并其他系统疾病	95	92.2
冠心病	34	
高血压及高心病	29	
慢支管炎肺气肿及肺心病	21	
急性肺部感染及哮喘	11	
糖尿病	19	
肾功能不全	10	
肝功能异常	11	
严重贫血（Hb<7g/L）	5	
脑梗塞	6	
合并两系统疾病		
冠心病和高心病	27	
冠心病和糖尿病	23	
冠心病和肺慢支管	19	
高心病和脑梗	9	
肾功能不全和高血压	8	
合并三系统疾病		
冠心病和高心病和糖尿病	16	
冠心病和高心病和慢支	13	
合并三系统以上疾病		
冠心病和高心病和糖尿病和慢支炎肺气肿	7	

注：同一病人各系统内及各系统间疾病间有交叉重叠

表2 61例围术期平稳病人的血流动力学变化（$\bar{x}\pm S$）

组别	SBP(kPa)	DBP(kPa)	HR(次/min)
术前	18.5 ± 0.7	12.3 ± 0.5	86.0 ± 6.0
术后	17.6 ± 0.8	11.9 ± 0.5	84.0 ± 5.0

注：$P>0.05$

表3 42例围术期不平稳病人的血流动力学变化（$\bar{x}\pm S$）

组别	SBP(kPa)	DBP(kPa)	HR(次/min)
术前	18.7 ± 0.7	13.5 ± 0.4	85.0 ± 4.0
术后	13.5 ± 0.4	8.7 ± 0.3	84.0 ± 6.0

注：$P>0.05$

2.3 手术时间25～91min，平均44min，冲洗液量3000～45000ml，平均10000ml。术中输血2例。

3 讨 论

3.1 术前充分估计与准备

老年病人特别是80岁以上的高龄病人术前合并症多，以循环、呼吸、内分泌系统为最多，而且有的还合并有两个或以上系统疾病；加上机体对手术和麻醉的不同应激反应，使得高龄病人术中和术后更易发生麻醉并发症，所以应特别强调重视术前检查，包括一些特殊检查如肺功能、阿托品激发试验、超声心动图、24h动态心电图、糖耐量实验、CT、MRI等；麻醉前准备包括控制和纠正合并症，注意药物之间的交互作用，以及拟定术中所做的麻醉监测项目。

3.2 麻醉选择与管理

麻醉方法以连续硬膜外麻醉为宜。$L_{2\sim3}$侧入法穿刺，小剂量局麻药试探后在根据麻醉平面调节追加剂量，控制麻醉平面在T_8以下。因为老年人硬膜外麻醉有许多特点。随着年龄增长，椎间孔狭窄甚至闭塞，使局麻药在硬膜外腔广泛扩散，特别易向头侧扩散。又蛛网膜绒毛明显增大，使局麻药易深透硬脊膜，故成人随着年龄增长，阻滞一对脊神经所需药量逐渐减少。高龄病人多有韧带纤维化或钙化还并有椎体肥大和骨质增生及脊柱侧弯等，侧入法穿刺容易成功。麻醉平面控制在T_8～S，这样既可以满足因电切困难而中转手术的麻醉要求，又对血流动力学干扰不大[1]。硬膜外麻醉下患者保持清醒，有利于早期发现TURS先兆，防止TUR综合症发生；TURS先兆表现为鼻塞、胸闷、咳嗽、颈静脉充盈等。在同样满足手术要求的条件下，对于80岁以上高龄病人硬膜外麻醉优于全麻。这是因为全麻诱导气管内插管和麻醉苏醒气管导管拔管时可以引起心动过速和血压增高，使心肌耗氧增加，诱发或加重心肌缺血等，甚至出现严重心脑血管意外[2]；80岁以上高龄病人慢支炎肺气肿甚至急性肺部感染等合并症多，全麻后肺部并发症较硬膜外麻醉后多[3]；而且高龄病人全麻后易并发精神症状[4]。对于行TURP的病人，麻醉中除常规监测外，术中血糖、血气、电解质及血浆渗透压的监测就显得非常重要，因为冲洗液可以通过开放的静脉窦、包膜、组织等吸收入血，导致高血容量和低钠血症。

3.3 术后PCA(patient-controled analgesia)有利于TURP患者早期康复。TURP后电切创伤、膀胱冲洗管、尿管等刺激都会引起不同程度疼痛，PCA可以根据个体差异设置参数，特别是对TURP高龄患

（下转第314页）

维普资讯 http://www.cqvip.com

细胞性肝癌在动脉期和门脉期有两次被检的机会，这样可提高肝癌病灶的检出率。

以往多采用动脉期、门脉期的双期扫描，而近年来有报道[2,3]采用动脉期、门脉期和延迟期3期扫描以比较3期扫描在肝细胞性肝癌检出方面的价值，肝动脉期的病灶检出率最高，而门脉期和延迟期扫描之间无差异。我们对3期扫描略作改进，采用动脉期、门脉期双期扫描加病灶局部5～10min的延迟扫描，即起到了3期扫描的效果，同时与3期扫描相比，有减少扫描层面及减少曝光量的优越性。我们研究结果和文献[3,5]报道一致，即肝动脉期扫描在病灶检出方面最具重要意义，此期绝大多数肝癌病灶均有强化呈均匀或不均匀的高密度，而肝实质仅轻微强化或无强化，病灶和肝实质之间密度异常增大，因而易于检出。门脉期扫描肝实质强化明显而肝癌病灶密度下降呈低密度，两者有密度差异，病灶也易于检出。而延迟期扫描极少用来检出肝癌，因为以往的多数学者认为在延迟期时病灶和肝实质密度一致不易检出[3,4]，因此要避免延迟期扫描。近年来有作者认为有些病灶特别是小病灶仅在延迟期被检出。螺旋CT的应用为这个问题的解决提供了有效的手段。本研究结果表明，延迟期扫描的病灶检出率(78.8%)略高于门脉期(76.9%)，但统计学检验无显著性差异，两者均远低于动脉期的病灶检出率。故我们认为延迟期扫描在病灶检出方面意义不大，但在病灶定性方面有一定的价值。如本研究中有6个病灶在动脉期为高密度，门脉期呈等密度，不易与不典型的血管瘤相鉴别，但病灶局部的延迟扫描均为低密度，则能明确肝癌的诊断，特别是在伴有脂肪肝时，有些病灶在门脉期扫描时甚至是高密度，而延迟期的扫描则尤为重要，可进一步观察病灶的强化曲线，有助于判断病灶的性质。

我们认为动脉期扫描在肝癌病灶的检出方面最为重要，而门脉期和延迟期在病灶检出方面无差异，动脉期和门脉期结合的双期扫描一般可满足检出要求，可作为肝细胞癌的常规检查方法，但对不典型的肝细胞性肝癌特别是伴有脂肪肝的病例和双期扫描中CT表现不典型的病例，加做5～10min病灶局部的延迟期扫描非常重要，故动脉期，门脉期与病灶延迟期扫描可进一步动态观察病灶的血供特点，更有利于定性。

参 考 文 献

[1] 周康荣. 螺旋CT [M]. 上海医科大学出版社，1998;97-118.

[2] Choi BI, Lee HJ, Han JK, et al. Detection of hypervascular nodular hepatocellur carcinomas:value of triphasic helical CT compared with iodized oil CT[J]. AJR, 1997;168(1):219-224.

[3] Choi BI, Choi DS, Han JK, et al. Triphsic spiral CT for the detection of hepatocellular carcinomas: relative Value of arterial -, portalvenous- and delayed phase scanning[J]. Radiology, 1995; 197(p):138.

[4] Baron RL, Oliver III JH, Dodd III GD, et al. Hepatocellular carcinoma: Evaluation with biphasic, contrast-enhanced, helical CT[J]. Radiology, 1996;199(2):505-511.

[5] Hollett MD, Brooke JR, Nino-Murcia M, et al .Dual-phase helical CT of the liver:Value of arterial phase Scans in the detection of small (≤ 1.5cm) malignant hepatic neoplasms[J]. AJR, 1995;164:879-884.

(上接第311页)

者，合并心肺疾患多，宜选择硬膜外PCA即PCEA。高龄患者常有血脂和血粘度增高，术后长期卧床易形成深静脉血栓，可行走的硬膜外镇痛(ambulatory or walking epidural analgesia)可以让患者早期下床活动而无痛。PCEA配方时选择运动、感觉阻滞分离类药物，强调药物的计量、浓度，加强监测[6]，防止意外发生。

参 考 文 献

[1] 李士通. 麻醉对冠脉循环和心肌的影响[J]. 国外医学麻醉学与复苏分册，1987;8:257-261.

[2] 傅润乔，马自成. 预防气管插管时心血管反应的进展[J]. 临床麻醉学杂志，1993;9(2):81.

[3] Pederse T, Viby-Mogensen J, Ringsted C. Anaesthetic practice and postoperative pulmonary complications[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 1992;36:812-818.

[4] Riis J. Immediate and long-term mental recovery from genery versus epidural anesthesia in elderly patients[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 1983;23:44.

[5] Mann C. Comparison of intravenous or epidural patient-controlled analgesia in the elderly after major abdominal surgery [J].Anesthesiology, 2000;92(2):433-441.

[6] Whiteside R. Epidural ropivacaine with fentanyl following major gynaecological surgery: the effect of volume and concentration on pain relief and motor impairment[J]. Br J Anaesth, 2000;84(6):720-724.