维普资讯 http://www.cqvip.com

功能不全者均为膝关节装置受伤,5例踝关节功能受限,均为外伤合并小腿肌肉挫伤。本组有11例出现针道感染,10例经换药及应用抗生素,炎症得以控制,1例因针孔感染没有得到及时治疗,形成局限性骨髓炎,被迫提前去除外固定架,改用石膏固定。

三、讨论

对于胫骨开放性骨折应用内固定可增加软组织损伤,增加感染的机会,并存在内固定物裸露的危险,合并严重的软组织挫伤原则上禁止行一期内固定。而外固定不能使骨折得到良好的对位,不能消除骨折端的异常活动和死腔,不利于感染的控制,骨折端经常在处理皮肤创口时移位。笔者认为单臂多功能外固定架是胫骨骨折的最佳固定方式,尤其适用于Ⅱ、Ⅲ型开放性胫骨骨折,其优点在于:(1)结构简单、操作方便,易于早期功能练习。(2)不损伤对侧软组织,对骨膜损伤小。(3)符合生物力学要求,能矫正各种移位,骨折端既能获得静止的坚强固定,又能达到动态的外固定,有利于骨折的修复。(4)具有多功能性。既能牵引延长,又能缩短肢体,对骨折端施加轴向应力加压,便于处理创口,降低骨感染的机会。

(收稿日期:2002-05-08)

麻醉后寒战的护理

朱玉奇* 于 玲* 李淑艳*

麻醉后寒战是指患者于麻醉后苏醒期间出现不自主的肌肉收缩抽动。寒战发生时因肌肉收缩,机体的耗氧量增加,生成的二氧化碳增加,进而产生低氧血症、代谢性酸中毒甚至心肌缺血等。因此,老年、体弱、心肺代偿功能不全的患者合并此症时,对于其围术期的恢复极为不利。

一、资料与方法

1.临床资料:我院麻醉恢复室2000年3月至2002年3月共接受成人患者623例(年龄大于14岁),其中男356例,女267例,平均年龄46.8岁(14~88岁)。其中静吸全麻517例,全凭静脉麻醉32例,局部麻醉74例。

2.方法:患者入恢复室后,除记录各项生命指征如血压、脉搏、心电、血氧饱和度、意识状态外,还记录病人是否出现寒战。在记录过程中将寒战分为四级:0级,无寒战;1级,面颈部轻度肌颤并影响心电检查;2级,肌肉组织明显颤抖;3级,整个躯体明显抖动。通过观察发现寒战的发生率高达20.6%,全麻后患者发生率高于局麻患者。并以1级、2级多见。

二、护理体会

1.诱发寒战的原因很多,以下几个因素最为明显:(1)外界温度低,(2)男性多于女性,(3)长时间手术,(4)术中大量输血、输液,(5)吸入麻醉后易发。因此,对于并存上述因素已发生寒战或未发生寒战的患者入恢复室后都应注意保暖护理,保暖措施有:电加热毯、红外线照射保暖,仍需大量输液的患者用输液加温仪。本室的这些保暖措施取代了从前的热水袋取暖,无一例出现烫伤。

2.多数寒战患者处于全身麻醉的恢复期,由于麻醉药物的残余作用,长时间处于嗜睡状态,给护理工作带来一定的困难。患者由于寒冷躯体蜷缩甚至躁动,此时尤应注意静脉输液是否通畅,各种监测是否移位或脱落,外引流是否受到影响,尿管是否受压。

3.由于寒战病人耗氧量大,吸氧是极其必要的。保持呼吸道通畅是有效吸氧的前提,麻醉后上呼吸道梗阻的原因是无力咳出痰液及舌后坠。故麻醉恢复室必备有吸引装置,随时清除口腔内分泌物以及各种型号的口咽通气道。

4.对于2级以上寒战及年老体弱并存寒战时,应及时报告医生,采取积极的药物治疗,如度冷丁、曲马多。由于此类药物的镇静作用加之全麻药的残留作用,给药后要密切观察患者的生命体征,尤其是呼吸功能及意识状态。

(收稿日期:2002-05-14)

* 作者单位:150001 哈尔滨医科大学第一附属医院麻醉科

小儿低位硬膜外阻滞的应用体会

马 辉* 纪孝良**

由于小儿生理解剖的特点,麻醉方法有其特殊性,小儿机体对疾病和麻醉的应激反应与成人有很大差别。小儿手术多半在全麻下进行,但在适当的基础麻醉或辅助用药的配合下,硬膜外阻滞也适用于小儿。本文总结了小儿腹部及下肢手术应

* 作者单位:156100 黑龙江省富锦市卫生局
** 佳木斯铁路医院麻醉科

维普资讯 http://www.cqvip.com

用低位硬膜外阻滞麻醉的效果，并与常用的氯胺酮全麻比较，现报道如下。

一、资料与方法

1.临床资料：选择择期手术患儿60例，男36例，女24例，年龄2～13岁，体重12～40 kg，ASA Ⅰ～Ⅱ级。手术种类为疝修补术12例，睾丸鞘膜翻转术20例，尿道成形术2例，阑尾切除术20例，肠管手术2例，会阴部联合伤4例。手术时间为30～180 min不等。

2.麻醉方法：术前30 min肌注阿托品0.01～0.02 mg/kg和苯巴比妥钠3 mg/kg。60例患儿分别为两组，每组30例，两组的年龄、病种等一般资料相近。A(硬膜外)组选用L_{2-3}穿刺置管2～3 cm。局麻药用1%～1.3%利多卡因(含肾上腺素1:20万)，剂量8～10 mg/kg。对不合作的小儿，术前肌注氯胺酮4～8 mg/kg，入睡后再行穿刺，术中辅以安定0.1～0.2 mg/kg。B(氯胺酮)组入室后开放静脉通道，安定0.2 mg/kg、氯胺酮2 mg/kg，以0.1%氯胺酮静滴维持麻醉，用量根据麻醉深浅调节，一般不超过0.01 $mg \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$。连续监测心率(HR)、血氧饱和度($SpO_2$)、呼吸频率(RR)并观察记录体动、鼓肠和术毕清醒时间和术后恶心呕吐等并发症发生情况。

3.统计学处理：所有数据均数±标准差($\bar{x} \pm s$)行团体t检验和方差分析，$P<0.05$认为有显著性差异。

二、结果

1.心肺听诊及动脉血氧饱和度监测极为重要，其中部分患者舌下坠，可用口咽通气道置入口内。如手术时间过长(>1h)应重复追加阿托品0.005～0.01 mg/kg。

2.采用日本产Clolin508型监测仪连续监测HR、RR、SpO_2的变化，发现A(硬膜外)组较B(氯胺酮)组平稳，术前、术中和术后的波动小($P<0.05$)，镇痛完全，肌松满意，见表1。

表1 两组患儿血压、心率、呼吸频率、动脉血氧饱和度变化($\bar{x} \pm s$)

项目	组别	手术前	手术中	术毕	术后1 h	术后4 h
收缩压(kPa)	A	13.87±1.29	14.33±1.03	14.68±1.60	14.87±1.24	14.26±1.17
	B	13.97±1.24	14.25±1.20	14.37±1.25	14.36±1.23	14.23±1.08
舒张压(kPa)	A	8.93±1.21	9.17±1.19	9.64±1.28	9.76±1.31	9.25±1.15
	B	8.84±1.18	9.08±1.12	9.32±1.14	9.37±1.22	9.21±1.13
心率(次/min)	A	96.35±16.8	109.8±18.12	114.22±17.4	108.14±14.1	101.1±15.27
	B	94.74±15.7	103.7±15.66	109.2±14.43	104.12±16.4	99.84±15.16
呼吸频率(次/min)	A	23.32±3.43	22.48±3.50	22.41±3.42	21.16±2.91	20.17±2.18
	B	22.18±3.27	22.30±3.32	22.25±3.10	21.07±2.45	20.04±2.11
动脉血氧饱和度(%)	A	99.12±0.17	98.86±1.04	98.43±1..57	98.61±1.49	98.63±0.84
	B	99.08±0.16	98.78±1.02	98.56±1.22	98.66±1.31	98.54±0.72

注：两组间比较，$P<0.05$

3.A(硬膜外)组用药量少，术后清醒快，有部分无体动，鼓肠、恶心呕吐现象；而B(氯胺酮)组则较好，但牵拉反应重，有皱眉、体动等现象，心率明显增快($P<0.05$)，术后苏醒远远迟于A(硬膜外)组($P<0.01$)，且术后恶心呕吐发生率高，见表2。

表2 两组患儿恶心呕吐、呼吸抑制、燥动等比较

组别	恶心呕吐	呼吸抑制	燥动	苏醒时间(min)
A	7/40	5/40	12/40	15.00±3.30
B	3/40	1/40	4/40	103.00±18.45

注：两组间比较，$P<0.05$

三、讨论

硬膜外阻滞止痛完全，对应激反应阻断较好，单用或辅以浅(亚)全麻用于小儿手术在临床比较普遍。通过实践与比较，作者体会到小儿硬膜外阻滞具有以下几个优点：(1)镇痛完全，肌松满意，方便手术，尤其是时间较长的腹腔操作。而单纯氯胺酮麻醉术中体动、鼓肠或皱眉比较多见。(2)小儿硬膜外麻醉期间循环比较稳定。这是因为10岁以下小儿末梢血管发育尚不健全，其在循环功能调节中占比重少，交感神经阻滞对循环功能影响小，主要靠心脏代偿。(3)术后苏醒早，并发症少，且硬膜外有良好术后镇痛作用，给术后护理带来很大方便。

由于小儿生理解剖的特点，麻醉时应注意以下几点：(1)为了确保手术麻醉的安全性，手术前必须做好充分准备，除准备好麻醉器械及氧气外，应向患儿家长强调禁食水的必要性。(2)小儿从皮肤到硬膜外腔的距离短、韧带薄嫩、负压不明显，判别以落空感为可靠。不要向硬膜外腔注入过多盐水，以免影响阻滞效果。(3)小儿硬膜外腔脂肪组织、淋巴管、血管丛比成人丰富，故药液易广泛扩散，所以应小剂量分次给药，防止麻醉平面过高，同时基础麻醉及辅助用药必须控制用量，以免增加了麻醉的复杂性。(4)小儿麻醉期间变化很快，应严密监测病情，虽然现代化的监测仪器日益增多，给临床上提供了很多方便，但任何仪器都不能代替麻醉师的临床观察，麻醉期间应不断观察皮肤粘膜色泽是否红润，有无紫绀或苍白，呼吸幅度变化大小，有无呼吸费力现象以及脉搏强弱及频率。每一小儿手术都应将听诊器放在心前区监测心音强弱，心率及心脏节律及呼吸音，对临床麻醉又提供重要信息。

(收稿日期：2002-01-04)