维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 1995 年第 4 卷第 4 期总第 16 期

利多卡因、r～OH 等静脉复合麻醉在颅脑肿瘤手术中的应用

佳木斯医学院附属第二医院　马永兴　张　婷　雷　鸣　陈克功

（黑龙江佳木斯，邮政编码 154000）

[摘要]通过对 83 例颅脑肿瘤手术采用安定、硫贲妥钠静注，小剂量潘可罗宁加司可林诱导插管、利多卡因、r～OH 静脉复合麻醉，认为安定、硫贲妥钠能有效防止 ICP 增高。琥珀胆碱引起的 ICP 增高可先用小剂量潘可罗宁静注预防，利多卡因可降低 ICP，并可抑制气管插管及拔管时的咳嗽反射，利多卡因的膜稳定作用对脑供血减少引起的细胞代谢障碍有一定的保护作用。

[关键词] 静脉复合麻醉；颅脑肿瘤；手术。

吸入性全麻药一般均能升高颅内压，这可能与吸入性全麻药扩张脑血管，增加脑血流量有关[1]。而静脉全麻药对颅内压影响因药而异。我们自 1986 年至 1993 年应用 0.16%利多卡因静脉复合麻醉行颅脑肿瘤手术 83 例，取得满意效果。

临床资料

本组 83 例中男性 36 例，女性 47 例，年龄最大 72 岁，其中 20～39 岁 43 例，40～59 岁 28 例、60 岁以上 12 例。肿瘤为脑膜瘤 21 例，垂体瘤 12 例，后颅凹肿瘤 16 例，动脉瘤 4 例，第三、四脑室肿瘤 8 例，听神经瘤、颅咽管肿瘤各 2 例，额、颞叶等其它部位肿瘤 18 例，手术时间 130～250mih。

麻醉方法

术前 30min 肌注度冷丁 1～1.5mg/kg，阿托品 0.5mg 或东莨菪碱 0.3mg，入室后用 2%利多卡因做咽喉、气管粘膜表面麻醉，安定 10mg 静脉注射，面罩吸氧，硫贲妥钠 4～5mg/kg 静脉缓慢注射。当患者意识消失后再静注潘可罗宁 0.5mg、司可林 1.5mg/kg，行气管内插管后接循环紧闭式麻醉机以 10～12ml/kg、16 次/分过度通气，同时静注 r～oH2.5g，并以 40～50 滴/min 静脉滴注 0.16%利多卡因复合液（含 5%葡萄糖、0.02%度冷丁，待自主呼吸恢复后以氧流量 0.5～1h/min 进行扶助呼吸。术中视血压轻度增高等麻醉变浅指症适当静注 2.5%硫贲妥钠 4～5ml。开颅前快速静滴 20%甘露醇 250ml，术中等量输血并适量输液，缝皮前停止利多卡因静脉滴注。

结　果

麻醉期间除 2 例脑膜瘤和 1 例动脉瘤因快速失血血压明显下降，其它病例血压、心率无明显波动。术中去除颅骨骨瓣及切开硬脑膜时仅有 9 例因硬脑膜张力较大，通过过度换气，静注硫贲妥钠处置后手术顺利进行。2 例桥脑手术患者因手术刺激呼吸减慢（<10 次/min）、潮气量下降（<200ml），通过扶助呼吸和告知术者减少手术刺激后逐渐恢复。本组病例中 54 例术后清醒立即拔除气管导管，29 例术后 15～20min 内清醒拔管。术后吸痰时无一例发生剧烈咳嗽。

讨　论

颅脑手术要求必须控制 ICP、避免脑缺氧和维持良好的循环功能。颅脑肿瘤病人术前均有不同程度的 ICP 增高，因此要求麻醉诱导和维持必须平稳以防止 ICP 进一步增高，同时更要减少气管插管及术

维普资讯 http://www.cqvip.com

中、术后吸痰和拔除气管导管的刺激所引起的咳嗽及 ICP 的改变。我们采用安定、硫贲妥钠、r～oH 静脉注射能有效防止 ICP 增高。有静注睡眠量的硫贲妥钠（平均 330mg）后脑脊液压平均降低 42 ± 6.0mmH_2O；与静注前统计处理 $P < 0.001$[2]的报道。而且资料证明安定、硫贲妥钠或 r～oH 静注后均能降低颅内占位性病例的 ICP，且观察其降低颅内压的幅度与基础颅内压有关、颅内压已升高的病例，这些药静注后降低 ICP 幅度较 ICP 正常范围内的病例所降低的值更大[1]。这可能与脑顺应性有关，脑顺应性差的病例 ICP 下降幅度较大。并且虽然颅内降低和平均动脉压下降，但脑灌注压没有显著变化。亦有术中如遇 ICP 增高，脑脊液分泌较多而影响手术操作或麻醉较浅时采用 2.5%硫贲妥钠 5～7ml 分次静注可立见功效的报道。所以我们认为安定、硫贲妥钠静注诱导及术中少量追加对颅内肿瘤手术是有益的。

颅脑手术麻醉中如果保留自主呼吸则有利于脑静脉回流[3]，本组病例中不以肌松剂控制呼吸，而气管插管的肌松剂虽选择琥珀胆碱，但琥珀胆碱引起 ICP 增高可以事先应用非去极化肌松剂的方法来预防，其原理是非去极化肌松药可阻断琥珀胆碱增强肌梭感受器传入冲动的作用[4]。我们采用潘可罗宁 0.5mg 静注来防止琥珀胆碱引起的 ICP 增高。按此药量一般不致影响单次静注琥珀胆碱（1mg/kg）所致的气管内插管条件[5]。

利多卡因具有膜稳定作用，由于利多卡因阻断细胞膜上的钠通道、因而可节约钠钾泵所消耗的能量，亦可推迟 ATP 耗竭的时间[6]。对术中由于失血等原因造成的脑供血减少而引起的细胞代谢障碍有一定的保护作用。静注利多卡因 1.5mg/kg，可使颅内压明显下降[7]。同时利多卡因抑制插管及拔管时的咳嗽反射亦多有报道[7,8]。而气管内吸引可致急骤的 ICP 增高，其原因是由于吸引刺激气管引起咳嗽增加胸内压及脑静脉压的结果。本组病例中患者清醒后拔除气管导管前的气管内吸引及术中吸引均未引起剧烈的咳嗽，减少了咳嗽导致 ICP 急骤增高引起摘除瘤体的瘤床出血危险的故虑。当然麻醉的同时也应注意脱水药物与激素的应用，脑动脉瘤等手术的控制性降压及术中等量输血和适量输液。

本文采用安定、硫贲妥钠、潘可罗宁、司可林诱导、气管内插管、r～oH 静注 0.16%利多卡因复合液静脉复合麻醉，在颅脑肿瘤手术中应用有利于降低 ICP 并保持循环稳定，是颅脑外科手术较理想的麻醉方法。

参考文献

1. 李明、安定．r～oH 和硫贲妥钠对颅内压的影响．临床麻醉学杂志 1987；3（4）：208.
2. 庄心良．颅内占位性病变患者全麻诱导期的脑脊液变化．第一届全国麻醉学习会议资料选编 1979：42～43.
3. 曲仁海．麻醉对颅内压的影响，国外医学麻醉与复苏分册 1992；13（1）：23～26.
4. 杜洪林．麻醉对颅内压的影响，国外医学麻醉与复苏分册 1990；11（3）：150.
5. 庄心良．海轮碱等术前处理对琥珀胆碱效应的影响．中华麻醉学杂志 1986；6（3）：147.
6. 周源，等．利多卡因对缺血性脑缺氧保护作用的研究．中华麻醉学杂志 1985；5（4）：194.
7. 王舟琪．新医学卡片（外科分册），1984；1：9.
8. 唐胜平．静脉利多卡因用于抑制气管内插管时的咳嗽，国外医学麻醉与复苏分册 1987；8（1）：51.

（收稿日期：1995—06—22）