

60%和40%笑气吸入用于小儿拔牙术清醒镇静作用的比较

张国良 薛振洵 徐礼鲜

口腔科门诊常规用40%笑气(N₂O)取得较好的镇静作用。但是,小儿基础代谢率较高,对行拔牙术的小儿临床应用40%N₂O往往难以达到满意的镇静效果,而浓度高于70%N₂O吸入易引起呼吸意外¹。作者同时考虑镇静效果和安全性,比较临床常用的吸入40%N₂O浓度与60%N₂O浓度在小儿拔牙术时的临床清醒镇静效果,以便选择适用于小儿拔牙术的N₂O吸入浓度。

1 材料和方法

选择30例近期无上呼吸道感染、符合美国麻醉学会术前分级~级欲行拔牙术的患儿,随机分为A、B两组。两组患儿的年龄、性别、体重及拔牙数经*t*检验无显著性差异($P>0.05$) (表1)。

表1 两组患儿一般情况($n=15, \bar{x} \pm s$)

组别	男	女	年龄(岁)	体重(kg)
A组	9	6	10.2 ± 2.4	26.7 ± 6.6
B组	8	7	9.4 ± 2.3	27.4 ± 5.9

每例患儿均用Spacelab监测仪(美国)连续监测脉搏、呼吸、血氧饱和度(SPO₂)。患儿安坐椅位后用面罩逐渐靠近小儿口鼻部,待适应后,扣紧面罩吸入N₂O和氧气混合气体,每次用Hellagdata气体分析仪(美国)测定吸入气体浓度。A组吸入60%N₂O加O₂,B组吸入40%N₂O加O₂。流量调整在5~8L/min左右。吸入至全身发热,手指、脚趾发麻,拉耳垂不痛时停止吸入。此时开始局麻和行拔牙术。A组拔除埋藏牙23个,异位恒牙8个,B组拔除埋藏牙20个,异位恒牙9个。

吸入N₂O前、后及拔牙时测量心率(HR),SPO₂。根据Ramsay镇静评分法²评定镇静程度:级为清醒,烦躁不安;级为清醒,安静合作;级为欲睡,仅对指令有反应;级为入睡,对呼唤反应敏捷;级入睡,对呼唤反应迟钝;级嗜睡,难以唤醒。相应设定为0~6分。

2 结果

两组患儿年龄、性别、体重及拔牙数差异均无统计学意义。A组平均吸入N₂O时间3 min ± 1.2 min,B组平均吸入N₂O时间4 min ± 1.4 min。两组镇静评分(表2)统计分析(检验)吸入后和拔牙时两组有显著性差异($P<0.01$),60%N₂O组镇静程度明显高于40%N₂O组。两组均无过度镇静或意识丧失,对指令能配合,未发生呼吸抑制及缺氧,SPO₂均大于90%,呼吸道反射存在,无误吸发生。两组小儿心率在吸入N₂O后均有下降,但60%N₂O组较40%N₂O组心率下降明显。拔牙时两组心率均增快,但40%N₂O组增快明显高于60%N₂O组(表3)。经*t*检验,吸入N₂O后及拔牙时,两组心率有显著性差异($P<0.01$)。

表2 两组患儿 Ramsay 镇静评分($n=15, \bar{x} \pm s$)

组别	吸入前	吸入后	拔牙时
A组	1.8 ± 0.6	2.9 ± 0.7	2.6 ± 1.1
B组	1.6 ± 0.5	1.9 ± 0.7	1.8 ± 0.8

表3 两组吸入 N₂O 前后及拔牙时 HR 和 SPO₂ 变化($n=15, \bar{x} \pm s$)

	组别	吸入前	吸入后	拔牙时
HR	A组	98.4 ± 11.2	84.6 ± 12.3	97.7 ± 10.6
	B组	96.5 ± 10.5	92.9 ± 13.2	110.3 ± 11.4
SPO ₂	A组	97.8 ± 0.6	98.4 ± 0.5	97.6 ± 0.6
	B组	98.1 ± 0.5	98.5 ± 0.4	98.3 ± 0.5

3 讨论

对牙科手术中需镇静和镇痛的患者采用40%N₂O吸入清醒镇静³。接受清醒镇静的患者必须能够对指令有很好的反应并能维持呼吸道反射。N₂O能够刺激-内啡肽系统而产生欣快感和镇静作用。大多数患者吸入N₂O后有欣快感,焦虑反应消失,对环境不关心而产生镇静作用。N₂O无刺激性,不增加呼吸道分泌物,对呼吸几乎无影响,无肌肉松弛作用,患者自主呼吸、保护性咽喉反射活跃。本研究结果患儿吸入60%N₂O镇静效力明显高于吸入40%N₂O,吸入

60% N₂O 约 3 min 左右可达到最佳的镇静效果,镇静效果满意。吸入 60% 的 N₂O 不影响心脏功能,心率虽有所下降,但均在正常范围内,未见心率紊乱,亦不影响呼吸,停止吸入后 N₂O 均经肺排出。拔牙后经气体分析仪测量肺内 N₂O 浓度在 1% 左右。在充分给氧的情况下,N₂O 对全身主要脏器功能几乎无影响。由于小儿基础代谢快不会造成体内滞留⁴,无蓄积作用,术后即可回家,未有延迟离院发生。吸入浓度为 60% 的 N₂O 清醒镇静对小儿拔牙术是安全可靠的。

也有人⁵对镇静不全的患儿采取口头保证、分散注意力和游戏来取得合作,但常常也需给予药物以减少焦虑、疼痛和不适,尤其在操作时患儿必须保持不动,需要更多的操作和准备时间,代价较高。作者认为,临床使用 60% 浓度的 N₂O 吸入对小儿拔牙术患者清醒镇静安全有效,但临床应用中需用气体分析仪调整 N₂O 浓度,防止发生镇静过度导致全身麻醉状态而发生意外。

参考文献

- 1 Aitkenhead AR, Smith G. Textbook of Anaesthesia. 2nd ed, New York: Churchill Living Stone, 1990:168 ~ 169
- 2 Ramsay MA, Savege TM, Simpson BR. Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. BMJ, 1974, 2:656 ~ 659
- 3 Shaw AJ, Meehan JG, Kilpatrick NM. The use of inhalation sedation and local anaesthesia instead of general anaesthesia for extractions and minor oral surgery in children. Int J Paediatr Dent, 1996, 6(1):7 ~ 11
- 4 孟庆云,柳顺锁主编. 小儿麻醉学. 北京:人民卫生出版社, 1997:27
- 5 Cote CJ. Sedation for the pediatric patient: a review. Pediatr Clin North Am, 1994, 41:31 ~ 58

(1999-12-15 收稿)

(本文编辑 邹玲莹)

复发性鳃裂瘻的手术治疗

李昌林 秦学玲 王力红 魏雪梅

鳃裂囊肿和瘻临床常采用手术摘除治疗。由于手术时机、手术操作等造成组织残留而复发者并不少见。华西医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科 1982 年 1 月 ~ 1996 年 5 月门诊手术的鳃裂囊肿或瘻 79 例,术后追踪观察 1 ~ 2 年复发者 24 例,复发率 30.4%。现将再次手术发现和失败原因报道如下。

1 临床资料和方法

24 例中男 16 例,女 8 例。年龄 5 ~ 29 岁,平均 11 岁,其中 5 ~ 10 岁 4 例,29 岁 1 例。复发距第 1 次手术 1 月 12 例,2 月 1 例,3 月 8 例,6 月 3 例。复发病例均经全身抗感染、换药等保守治疗,待瘻道内及其周围组织的炎症得到充分控制,行再次鳃裂瘻手术摘除。其中第一鳃裂瘻 10 例,第二鳃裂瘻 3 例,第三鳃裂瘻 11 例。10 例第一鳃裂瘻均为窦道,瘻口位于耳垂后下 6 例,位于下颌角下方、胸锁乳突肌上份前缘 4 例。3 例第二鳃裂瘻除 1 例有内、外口为瘻管外,余均为窦道,瘻口位于胸锁乳突肌前缘上下 1/3 交界处。

第三鳃裂瘻 11 例均为窦道,瘻口位于胸锁乳突肌前缘下 1/3 处。

术前 2 d 经瘻口注入美蓝,局部稍按摩。2 例第二鳃裂瘻注入造影剂拍片。由于第一鳃裂瘻的内口多达腮腺浅筋膜后份或外耳道下方,切口应从耳后乳突表面斜向下颌骨后,先在皮下浅筋膜分离,从乳突区到鼓部,循前次手术瘢痕区边缘或此次感染区边缘的健康组织仔细分离,当辨认瘢痕与正常组织困难时可用手触摸,因瘢痕组织较硬,可区别。循周围健康组织逐层分离,明视下切除瘢痕及病变组织,直达盲端,完整切除。对瘢痕粘连特别严重、组织层次不清者,可先于面神经出颅后的走行方向暴露腮腺浅叶的后缘,向前掀起暴露面神经干及分支后,再将表层的瘻管及瘢痕组织一并切除。此区是面神经出颅处,应防止牵拉和粗暴分离,以避免损伤面神经。

第二鳃裂瘻穿过颈阔肌、舌骨大角后,在颈内外动脉间向上走行,可到扁桃体上窝,所以可作一舌形皮瓣翻向上方,必要时作典型的 Bailer 梯形切口。在颈动脉分叉处注意处理与大血管的粘连,保护颈内静脉、迷走神经、舌下神经等,应按常规颈廓清术方法解剖分离。瘻管常在二腹肌后腹深面穿过咽侧壁达扁桃体上窝。此处追踪分离特别困难,可用探针探明瘻管走行,再触摸瘻管与周围血管的关

作者单位:610041 四川大学华西医院耳鼻咽喉科