维普资讯 http://www.cqvip.com

肝外伤 分类、诊断 CT 外科手术

水.影像诊断与介入放射学,1996,5:131.
12.邹寿椿,赵挺,裘华森,等.皮下埋植药泵双插管灌注化疗治疗中晚期肝癌.浙江医学,1994,16(5):257.
13.连锦州,苏明涛.中晚期原发性肝癌二期临床若干问题初探.中国肿瘤临床,1994,21(1):34.
14. Yoshimi H, Yasruki Y, Mutsumasa T, et al. Unresectable hepatocellular carcinoma: Analysis of prognostic factors in transcathe ter management. Radiology, 1995, 195: 747.
15. Trinchet JC, Beaugrand M. Hepatocellular carcinoma: treatment with arterial chemoembolization. Presse Med, 1994, 23(18): 831.
16. De TaKats PG. Hepatic arterial chemotherapy for metastatic colorectal carcinoma. Br J Cancer, 1994, 69(7): 372 - 378.
17. Katsumori T, Fujita M, Takaha shi T, et al. Effective segmental chemoembolization of advanced hepatocellular carcinoma with tumor thrombus in the portal vein. Cardiovasc Intervent Radiol, 1995, 18: 217.
18. Yamada R, Sato M, Kawabata M, et al. Hepatic artery embolization in 120 patients with unresectable hepatoma. Radiology, 1983, 148: 397.
19. Yoshimats S, Inoue Y, Ibukuto K, et al. Hypovascular hepatocellular carcinoma undetected at angiography and CT with iodized oil. Radiology, 1989, 171: 343.
20. Shi ma muray et al. Hepatogastroen treology, 1993, 40(1): 13.
21. Tsuneo H. Hepatocellular carcinoma after transcatheter hepatic arteria embolization. A histopathologic study of 84 resected cases. Cancer, 1994, 73(9): 2259.
22. Chen SC. Clinical value of tumor markers and serum-ascites albumin gradient in the diagnosis of malignancy-related ascites. J Gastroenteroal Hepatol, 1994, 9(1): 1.
23. Sitzmann JV. Improved survival for hepatocellular cancer with combination surgery and multimodality treatment. Ann Surg, 1993, 217 (2): 149.

(收稿:2000-09-14)

35

367-370 R657.305

肝外伤的处理

乔瑞茂*

在国外,肝外伤占腹部外伤的首位,在国内则居第三位,而死亡率却是第一位。我国的肝外伤以钝性为主,且常合并其他损伤,严重的肝外伤的死亡率高达46~58%[1]。如何进一步提高疗效,仍是外科医生的重要课题。

一、肝外伤的分类:根据外伤的机制、性质可分为:

1.锐器伤(多为穿透伤):主要包括刺伤和枪弹伤,是由子弹、刀伤造成、割裂了肝脏及其出入血管。刀割伤虽然可能伤及肝脏重要血管,胆道及邻近的脏器,但创面整齐,伤情明确、便于处理,因此预后好。枪弹伤的预后取决于弹头或弹片的形状、大小、速度。损伤大,出血多,合并伤多者予后较差。据Donovan统计,刺伤的死亡率为1.9%、枪弹伤的死亡率为17.9%[2]。

2.钝性伤:钝性伤多为右上腹及右下胸部被直接打击或挤压所致,其中以交通事故为多见。直接的钝器损伤可以造成肝表面的炸破伤口或线状撕裂,常伴有相当严重的肝实质破坏。爆炸型星状伤口好发于肝右叶的后上段,因为它的位置相对地容易受伤,其表面呈凸形,位置固定并有大量的肝实质。肝左叶损伤较右叶少见。含有剪力的外伤,可以撕破进入肝实质处肝静脉,造成后叶出血性损伤,该处手术暴露和修补都很困难。肝脏的钝性伤时常合并一种或多种其他脏器或组织损伤。肝钝性伤的合并伤发生率为65%,而穿透伤仅为5%[3]。

二、肝外伤的诊断

1.肝外伤的诊断并不困难,有以下病史和体征者应高度怀疑肝外伤。(1)右下胸或右上腹的外伤史,右8~10肋骨骨折或胸壁挫伤体征。2)脉搏快、血压下降、尿量减少、中心静脉压下降等低血容量休克的表现。(3)不同程度的腹膜刺激征。(4)伤后2~3小时白细胞反应性增高,通常可超过15000/ml,(5)血清GOT均大于200u,GPT均大于100u。虽然主要根据上腹部或右下胸部伤局部体征,腹腔内出血等主要表现进行诊断,一般尚无很大困难,但当合并多发伤而腹部体征不够明确时,诊断可能遇到困难[3]。

2.腹腔诊断性穿刺是最常用、简单可靠的临床诊断手段。腹腔内抽出不凝固血液,一般便可确定诊断,其阳性率高达93%[4]。

3.如穿刺不能抽出血液时应该采用腹腔灌洗法。于脐耻连线上中1/3处置塑料管入腹腔,持续注入1000ml温生理盐水,将引流瓶放低,以贮存,并回收冲洗液,若为血性或化验RBC>5000/mm^{3}者为阳性。

4.影像学检查:胸腹平片提示肝区肋骨骨折、血气胸,横膈抬高破裂,腰椎骨折时应考虑肝损伤。CT检查可以清楚地显示肝实质的撕裂,肝内血肿和腹腔游离的血液。目前还可以通过口服和静脉给造影剂增强损伤定位和确定边界的能力,但不适用有明显腹腔内出血的深度休克病人。肝血管造影技术在持续性出血的诊断中局限应用,但可以通过节段性动脉出血栓塞法而具治疗意义。B超显示肝裂伤和局限性血肿的部位、但不能得到照片,它可适用没有CT或病人被送往手术室时来不及行CT检查的紧急情况下。放射性核素扫描亦可应用,适于不太危重的病人。肝损伤的诊断及手术的决定应以临床症状体征、病史为基础。对于开始行保守治疗的患者,重复的体格检查是确定患者是否行手术疗法的最重要的诊断措施。腹腔

* 作者单位:300060 天津市环湖医院外科

维普资讯 http://www.cqvip.com

灌洗法被普遍应用，而这一方法，尤其对那些意识不清和/或有复合性损伤的患者，怀疑其腹腔内出血或脏器损伤的情况下应用。无损伤的影像技术的应用带来了一个潜在的新问题，在相对无症状的患者中，传统方法不能发现的损伤，现在可以被CT扫描或B超发现[5]，而仅靠影像学结果来决定手术的观点是错误的，这可能导致不必要的急症手术，而正确手术决定应当依靠于临床症状、体征及结合影像学的诊断。

三、肝外伤的治疗：肝外伤一经确诊，即需采取紧急的外科治疗，除需保守而进行严密观察以外，对于严重肝外伤有时不需要等待血压平稳即可进行手术。

1.术前的复苏：严重的肝外伤的急救复苏，影响整个外科处理的结果。严重的肝外伤本质是大量的失血问题，伤员常合并有重度的休克。复苏的措施有：(1)保持呼吸通畅；(2)控制可见的出血；(3)合血；(4)一般宜在上肢建立两个以上的静脉输液通道；(5)估计合并损伤的情况；(6)放置导尿管，记录尿量；(7)放置胃管。

在严重肝外伤的急救与治疗过程中，常需输入极大量的晶体液、血浆、全血等，以提高血压，维持尿量，有时总量在24小时内可达10000ml以上，这对稳定循环及减少急性肾功能衰竭的发生有一定的作用。然而，由于大量的输液，长时间的低血压，腹腔内感染等因素，再加上常伴有胸部的合并伤，使现今肝外伤的伤员的术后呼吸窘迫综合征的发生率的提高，其常成为手术后死亡的一个重要原因。所以在大量输液时应注意预防肺水肿的发生，同时用"速尿"利尿可保护肾功能并减轻组织及肺内水分负荷，而不影响抗休克的效果[6]。

大量的输血、输液时带来的另外问题是凝血机制紊乱和低血浆蛋白症。因复苏时所用的血浆扩容剂均有影响凝血和增加渗血的作用。因此，在任何输血前都应记录血液凝固资料的基数。凝血障碍可使重症肝裂伤时创面渗血而大量失血，需要输入更多的库存血才能维持血压在一定水平，而大量输血又反过来加重凝血障碍，如此造成一恶性循环。肝外伤时输血量每超过1000ml便应给予10%葡萄糖酸钙20ml，如渗血未能停止，应作血小板计数和凝血酶原时间及纤维蛋白原的测定，如有异常，可输入血小板混悬液、纤维蛋白原，并用冰冻新鲜血浆及新鲜全血。另外，大量输入冷的液体和库存血液，均可致体温降低，低温下加重凝血障碍并可导致心律失常，因而最好能将液体升温至40℃输入，以防发生低体温。

对于所有肝脏损伤均需手术治疗这一陈旧的观念目前已经受到挑战。目前对大多数儿童钝性肝损伤均采取保守治疗，这种方法在儿童钝性肝损伤中越来越被人们接受。Carmona的研究表明也支持这一观点。成人主张在肝脏钝性伤中选择非手术处理，并以CT扫描为指导，他们对非手术疗法的确立有着严格的标准(Fletcher等)[6]。Root的经验明显支持在儿童中采用保守的治疗，并且在成人肝创伤中采取相对保守的措施因而更多的患者经评价选择了非手术处理。这一观点被Meyer的经验支持[7,8]。

经过积极复苏的处理，血压仍不能提高到8.0kPa(60mmHg)且肝外伤诊断成立则需手术治疗。

关于肝包膜下血肿和肝实质中心性血肿，过去对此认识不足，近年来由于肝扫描、B超、肝动脉造影及CT等影像技术的发展，诊断率日益提高。典型者血肿内含有不同成分的血块、胆汁和坏死的肝碎片，不经治疗则可发展成创伤性肝囊肿或肝脓肿。如血肿直径<10cm或容量在1L以下，一般无明显的临床症状，黄疸仅见于中心型血肿，胆道出血比较罕见。文献有报道直径3cm的中心型血肿可引起胆道出血，但比较罕见。对急性病例可密切观察保守处理，对慢性病例则需做血肿清除和引流。

许多作者指出肝外伤紧急手术的决定主要还是依靠临床判断，主张外伤者伴腹肌紧张就应行手术探查，认为肋骨骨折伴有上腹疼痛应提高警惕并作腹穿或腹腔灌洗[9]。应该指出有腹膜刺激症状及低血容量性休克者应立即手术，因为延迟手术治疗的危害远较单纯剖腹为重[10]。

2.手术治疗：手术治疗的目的为止血，清除失活组织，结扎破裂小胆管并提供通畅引流。(1)切口：一般主张作右侧旁正中切口或上腹部正中切口，必要时可向右侧加一横切口，或经过第7或第8肋间作胸腹联合切口。有人主张将正中切口向上延长劈开胸骨，有利于显露膈上或肝后的下腔静脉。(2)腹腔探查：开腹后面临最紧迫的问题是如何控制出血。手术探查时血凝块较多处为出血的部位，但当腹腔内积血情况下难于判断出血的性质和来源，首先用Peingle操作法控制入肝血流，然后再探查出血部位。阻断肝门一般每次20分钟左右，但也有30～60分钟，甚至也有正常体温下肝缺血达90分钟的记录[11]。当控制肝门尚不能达到有效止血时，则出血多来自肝静脉或下腔静脉处的裂伤。由于腔静脉和肝静脉压力较低，故一般可用盐水纱垫将其填塞暂时止血，随而开放肝门阻断，吸出腹腔内积血，快速输血、输液，补充血容量，使血压稳定后再考虑如何进行下一步的处理。当伤员出现稍微稳定的间隙期，考虑出血来源于第二肝门处大静脉，此时应避免移去纱布垫填塞去探查出血处，作右侧胸腹联合切口(亦有主张将正中切口上延劈开胸骨)并分离肝上、下的下腔静脉，做好全肝血流阻断准备，并同时阻断膈下的腹主动脉，防止突然回心血量减少导致心跳骤停。但不应使用胸腔动脉钳夹，因为这样死亡率高得惊人[12]。肠系膜动脉暂时阻断也是有争议的。当一切准备妥当，再进一步对伤处进行探查。较小的肝静脉裂伤，在肝右叶充分游离后，可在手指的压迫下缝合修复；对下腔静脉的损伤，可用一排长的组织钳将创缘夹住止血，不可用普通的止血钳，因可能造成更大的裂伤，然后用细丝线缝合修复。对于较严重的下腔静脉及肝静脉伤，则需全肝血流阻断下进行修复。文献上虽然有使用下腔静脉右心房插管的介绍，以减轻阻断下腔静脉时引起的血流动力学紊乱，但实际上甚少能成功的机会[13]。上下腔静脉间的分流术如Granson等人描述的那样由于其带来很高的死亡率应被历史淘汰，Granson用此法处理9例均告失败[10]。为此近来报道多不主张用房腔分流，而采用直接显露出血的静脉或下腔静脉在直视下修补[7]。(3)肝实质损伤手术方法的选择和应用：肝外伤分级是手术方式选择的重要依据。但目前尚无一致公认的分级法，引用较多的是Moore 5级分法。Ⅰ级：肝

维普资讯 http://www.cqvip.com

包膜撕裂，实质破裂 < 1cm。Ⅱ级：肝实质破裂深度 1 ~ 3cm，包膜下血肿 < 10cm 或肝周围型贯穿伤。Ⅲ级：肝实质破裂深度 > 3cm。Ⅳ级：肝叶组织损伤或巨大中型血肿。Ⅴ级：肝后下腔静脉损伤或广泛肝两叶损伤。其中Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ为严重肝损伤。轻度浅表损伤的处理比较简单，可在清除血块后采用电凝，局部填塞明胶海绵或修补缝合，严重的肝实质损伤则要根据具体情况选用相应措施。A、肝缝合术：本法适应征为浅表裂伤（深度 < 3cm），因为深裂伤的缝合常并发肝组织坏死，脓肿或胆道出血。成功的关键是消灭死腔，彻底缝扎肝创面的血管 胆管，用褥式缝合，打结前创口内嵌入少许大网膜[4]。B、肝切开术：对于肝损伤深部的活动出血，为了得到充分的显示，按其各种血管、肝管系统的解剖结构的走行与分布，扩大肝裂口，直视下结扎破裂的血管和肝管，而不切除过多的肝组织，称之为肝切开术，切开的方式用指捏法（Finger fracture）或钳夹法。当损伤的胆管和血管结扎，并清除失活组织之后肝创面敞开、并用一片大网膜覆盖或肝创面对拢缝合，创面间嵌入一片带蒂的大网膜。C、肝切除术：对于粉碎性或爆炸性肝叶破裂，星云状的肝右叶破裂出血，严重的肝损伤以做规则性肝叶切除术为佳 但临床上此类手术较少。然而最常见的是肝段、亚肝段局部切除。D、肝动脉结扎术：Madding 建议处理某些肝损伤行肝动脉结扎术[13]。目前认为肝损伤有活动性出血主要为动脉出血时即可选择性肝动脉结扎。由于门静脉对肝脏尚能供血 70 ~ 80%，供氧 50 ~ 70%，且 10 小时后即可建立侧支循环，供血给失去动脉血供的肝叶，故肝动脉结扎后罕见有发生坏死者。Donovan 统计过去肝外伤应用肝动脉结扎者占 4 ~ 5%，现在高达 31%[2]，有人（陈汉、吴孟超等）认为如经局部止血失败后，即可采用肝动脉结扎术[17]。操作应注意以下几点：a. 避免广泛分离肝十二指肠韧带，目的是为了减少损伤侧支血管。b. 尽量靠近肝脏结扎肝左或肝右动脉，避免扰乱肝门区的侧支循环 c. 结扎肝右动脉或肝总动脉后，是否切除胆囊，可根据其变化（血运）情况决定。肝总动脉的结扎点可选择在胃右动脉或胃十二指肠动脉分支的近端处，如无效，再于其远端做第二次结扎。肝动脉结扎后常见有转氨酶升高，约为正常值 4 ~ 6 倍，血清血蛋白和胆固醇浓度下降，凝血酶原时间延长及低血糖等。如发现胆红素升高，则并不是急性肝损害而常由肝周感染引起，因此，肝动脉结扎后应注意纠正低血容量、给氧、防止感染和高热。一般需禁食 7 ~ 10 天，此期间需限量给全静脉营养以减少肝脏的代谢负担[18]。肝动脉结扎术后，个别有报道发生再出血和肝坏死。目前有对肝动脉结扎持否定的态度，其局限性于 1979 年由 Flint d. Pok 报告，现在这一技术正被 Pringle 操作法下对出血血管直接结扎法取代[19]。E、肝填塞术：用填塞物压迫止血，虽然当时的效果好，但由于可引起感染和再出血，一度被大多数外科医师所否定和摒弃，但近年来又被提出。作为治疗严重肝外伤时暂时止血，待病情稳定后做第二次手术进一步处理。因此下列情况可考虑施行肝填塞：a. 经过各种方法处理后仍不能止血。b. 当时血源设备及技术条件不足，准备转院或待后期处理者。c. 病人情况危重，不能耐受较大的手术操作者。d. 由于输入大量库血，致发生凝血机制障碍，创面渗血不止，无法使用其他方法控制者。

一般用大纱布垫做为填塞物，亦可用消毒绷带。在填塞物与肝创面之间可垫以明胶海绵即能促进止血。如不用明胶海绵，可用大网膜或使用手术橡皮手套。填塞纱布一头一般是通过腹壁戳孔引出，以便日后拔除。肝填塞的主要禁忌征为肝静脉或下腔静脉的损伤和肾衰。其并发症除再出血、腹内感染外，如下腔静脉直接受压或腹腔内压力升高超过 2.66 ~ 3.33kPa 可引起肾衰；当出现少尿和腹腔腔内压力增高时，应再次手术，适当减少填塞，以便保持下腔静脉通畅。填塞物可于 17 小时 ~ 10 天内再次手术去除，但多数认为 3 ~ 5 天病情稳定后再手术为佳[20]。(4)关于胆道引流：肝外伤术后胆总管引流不能广泛使用，对照试验显示这一方法无优越之处。而目前大多数外科医师对 T 管引流已不在用于单纯肝脏创伤，当然合并胆总管损伤除外，此情况较罕见[22]。(5)腹腔引流：由于防止胆汁渗漏，引流，目前许多作者有选择性使用引流直到现在，大多使用开放性腹部引流，然而目前倾向于选择性使用封闭系统灌注引流。肝脏创伤患者在剖腹探查中无出血征象时，可以不引流[23]。

3. 术后处理：(1)肝功能的维护：患者术后尤其是肝切除手术后带有一定程度的肝功能损害，术后要适当补充高渗葡萄糖、白蛋白、维生素及能量合剂，高支链氨基酸。(2)注意合并伤，如血气胸、肋骨骨折、肺挫折、尤其防治呼吸窘迫综合征的发生。

4. 术后并发征的防治：早期并发征：(1)出血：术后早期出血可能由于局部止血不彻底，遗漏出血的血管，肝断面或伤处出血，有时出血持续不止，有必要再次手术探查，以处理出血的血管。(2)凝血机制的障碍：由于大量输血，术后肝功能损害造成，应根据凝血因子缺乏情况给予成分输血，以纠正凝血功能紊乱，过早再次手术有加重生理紊乱的危险。(3)多器官功能衰竭：最常见的肺衰竭，其次肝、肾功能衰竭、原因是持久的重度休克，肝组织的广泛损伤，亦与肝切除术有关。

晚期并发症最常见的是感染，如膈下、肝下等腹腔感染，肺感染，主要是由于坏死的肝组织、血肿或空腔脏器的穿孔造成的腹膜炎或脓肿。其次是消化道的应激性溃疡出血，应对病因及发病机制给予恰当处理。

参 考 文 献

1. 钱 礼. 现代普通外科. 杭州：浙江科学技术出版社，1993. 286 - 290.
2. Donovan AJ, Yellin AE. Blunt trauma to the liver: The effect of the nature of the injury and the operation on the postoperative course. Journal of the Saint Barnabas Medical Center, 1991, 8: 43.
3. Hillstrom G. The activity of glutamic-oxalacetic and glutamicpyruvic transaminases (GOT and GPT) and alkaline phosphatase (AP) in serum in closed liver injury. An experimental study. Acta Chirurgiva Scandinavica, 1996, 131: 476 - 484.
4. Flint LM, Mays ET, Aaron WS, et al. Selectivity in the management of hepatic trauma. Annals of Surgery, 1987, 185: 613 - 618.

维普资讯 http://www.cqvip.com

5. Federle MP, Crass RA, Jeffery RB, et al. Computed tomography in blunt abdominal trauma. Archives of Surgery, 1992, 117: 645 - 650.
6. Carmona RH, Lim RC, Clark GC. Morbidity and mortality in hepatic trauma: A 5 years study. The American Journal of Surg, 1992, 144: 88 - 94.
7. Root HD, Keizer PJ, Perry JF. Peritoneal trauma: Experimental and clinical studies. Surgery, 1987, 62: 679 - 685.
8. Meyer AA, Crass RA, Lim RC, et al. Selective non-operative management of blunt liver injury using abdominal CT. Archiives of Surgery, 1995, 120: 550 - 554.
9. Calne RY, McMaster P, Pentlon BD. The treatment of major liver trauma by primary packing with transfer of the patient for definitive treatment. British Journal of Surgery, 1989, 66: 338 - 339.
10. Granson MA, Donovan AJ. Abdominal stab wound with omental evisceration. Archives of Surgery, 1993, 118: 57 - 59.
11. Lin TY, Chen KN, Liu TK. Total right hepatic lobectomy for primary hepatoma. Surgery, 1990, 48: 1 048 - 1 060.
12. Madding GF, Lawrence KB, Kennedy PA. Wounds of the liver and of the extrahepatic biliary tract(829 casulaties). In: Coates JB(ed) Surgery in Would War Ⅱ, Volume Ⅱ General Surgery. Office of the Surgeon General, Washington, 1992. 62.
13. Madding GG, Kennedy PA. Trauma to the liver. Saunders Philadelphia, 1991. 2 - 3.
14. Stone HH, Lamb JM. Use of pedicle omentum as an autogenous pack for control of hemorrhage in major in juries of liver. Surgery Gynecology and Obastetrics, 1995, 141: 92 - 94.
15. Pachter HL, Spencer FC, Hofstetter SR, et al. Experience with the finger fracture technique to achieve intra-hepatic hemostasis in 75 patients with severe injuries to the liver. Annals of Surgery, 1993, 197: 771 - 778.
16. Markoxitz J. The hepatic artery. Surgery Gynecology and Obstetrics, 1992, 95: 644 - 646.
17. 何三光. 中国外科专家经验文集. 沈阳: 沈阳出版社, 1993. 570 - 571.
18 陈孝平. 肝切除术. 武汉: 湖北科学技术出版社出版, 1992. 71 - 72.
19. Blumgart LH, Drury JK, Wood CB. Hepatic rescetion for trauma, tumour and biliary obstruction. British Journal of Surgery, 1989, 121: 762 - 769.
20. Sclrock T, Blaisdell FW, Mathewson C. Management of blunt trauma liver injuries and hepatic veins. Archives of Surgery, 1988, 96: 698 - 704.
21. Terrier F, Auvray M. Trauma of liver and biliary system. Revuede Chirugie, 1986, 16: 717 - 776.
22. Merendino KA, Dillard DH, Cammock EE. The effect of a T-tube on proximal choledochar pressure. American Journal of Surgery, 1993, 122: 16 - 17.
23. Lucas CE, Walt AJ. Analysis of randomized biliary drainage for liver trauma in 189 patients. Journal of Trauma, 1992, 12: 925 - 930.

(收稿: 2000-11-03)

·短篇与个案·

小儿全麻术后的护理体会

范业芹* 刘晓虹* 赵晓梅*

在泌尿外科病人中, 包茎、隐睾、鞘膜积液及泌尿系统外伤的患儿占有一定比例, 小儿手术大多采用全麻, 儿童与成人相比, 其生理有许多特点, 我们必须给予特别的关注, 尤其在护理上应密切观察。现就我科全麻患儿的观察护理体会概述如下。

小儿生理状况尚处于不断的迅速发展过程, 对麻醉药及麻醉方法的反应也因其生理特点而有所不同。首先小儿呼吸道腔径狭小, 而呼吸道内的分泌物较多, 在麻醉药的影响下, 分泌物更可倍增。因此, 呼吸道梗阻的威胁显然存在。通过临床观察, 总结出小儿全麻术后应注意以下几点。

1. 全麻过程中要注意保温, 儿童尤其是新生儿表面积与体积之比较成人高数10倍之多, 在麻醉过程中及术后应注意保暖。

2. 预防患儿脱水, 术前8 h禁食, 清水可用至术前6 h, 如患儿术前发热、腹泻, 术后应及时输液, 以防患儿脱水。

3. 小儿的生理特点: 儿童头大而颈短, 6个月以下的婴儿牙齿尚未长出, 上下颌之间缺乏支架, 麻醉时病人必须依靠鼻腔呼吸, 小儿鼻腔狭小, 舌大而厚, 如术者操作不当或护理不当, 鼻咽部很易为舌所堵塞。遇此情景时, 只需将下颌放松, 即可使呼吸通畅。

4. 术前有低热及明显的上呼吸道感染者, 手术应推迟2个月进行。在本次观察的患儿中有3例术前咳嗽、低热, 患儿回病房后出现窒息等呼吸困难症状, 经抢救后脱离危险。

5. 心理护理: 术前应建立医务人员与患儿之间的良好关系, 让其与父母在一起避免过度紧张。

6. 密切观察病情, 详细做好记录, 备好抢救器械及药品, 遇意外情况, 应配合医院及时处理。

(收稿: 2000 - 06 - 05)

* 作者单位: 150001 哈尔滨医科大学附属第一临床学院