DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.09.053
第24卷第9期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 9
2002年9月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Sep. 2002

酚可达到一定程度的镇痛[6]。这些特点决定了异丙酚诱导平稳,持续时间短,苏醒快而完全,没有兴奋现象。而安定静脉注射约1 min起效,维持仅9 min,因脂溶性高,吸收后很快分布全身,具有起效快,作用消失也快的特点,但安定不具有镇痛的作用。氯胺酮麻醉终了时,体内仍储留大量的代谢药物,这对药物蓄积作用和药物间的相互作用有重要意义。用量越大,体内蓄积的药物越多,体内代谢消除的时间也越长,且异丙酚不会影响氯胺酮的代谢[7]。两组相比,PKP组在血流动力学稳定、起效和苏醒快速、取皮术时安静等方面优于DKP组,尤其苏醒时精神激动明显优于DKP组。对于需要全麻的烧伤削痂手术病人,仅需麻醉有良好的镇痛、镇静即可,对肌松没有要求。异丙酚—氯胺酮复合麻醉正好能满足以上要求,且减少了对气道管理的较高要求。

值得注意的是异丙酚、氯胺酮和哌氟合剂均对呼吸有一过性的抑制作用,两组病人均在诱导给药后出现SpO_2一过性降低,且下降幅度无差别,虽在数分钟后即恢复正常,我们认为对此仍应于以重视,注意对呼吸的管理。

关键词:异丙酚;氯胺酮;烧伤削痂植皮术麻醉
中图法分类号:R614.24;R644 文献标识码:B

参考文献:

[1] Sanch Izquiesdo Riera J A, Caballero Cubedo R E, Perez Vela J I, *et al*. Propofol versus midazolam: safety and efficacy for sedating the severe trauma patient[J]. Anesth Analg, 1998, 86(7): 1219—1224.
[2] Guit J B, Koning H M, Coster M L, *et al*. Ketamine as analgesic for total intravenous anaesthesia with propofol[J]. Anaesthesia, 1991, 46: 24—29.
[3] 欧阳葆怡. 静脉注射异丙酚或咪唑安定对呼吸循环功能的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 1996, 7(3): 299.
[4] Veroli P, Okelly B, Bertrand F, *et al*. Extrahepatic metabolism of propofol in man during the anhepatic phase of orthotopic liver transplantation[J]. Br J Anaesth, 1992, 68(2): 183.
[5] Gray P A, Park G R, Cockshott I D, *et al*. Propofol metabolism in man during the anhepatic phase and reperfusion phases of liver transplantaion [J]. Xenobiotica, 1992, 22(2): 105.
[6] 陈伯銮 主编. 临床麻醉药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 297—300.
[7] 赵 平, 赵 伟, 聂连之, 等. 异丙酚对学龄前儿童静脉滴注氯胺胴药代动力学的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 1999, 19(3): 286—287.

(编辑 张大春)

经验交流

文章编号:1000-5404(2002)09-1111-02

DSA的两种血管狭窄分析方法的对比研究

Comparsion on the 2 methods used for analysing narrowed vessels by DSA

黎 川,谢 兵,陈 洁,游 箭 (第三军医大学附属西南医院放射科,重庆 400038)

数字减影技术近几年发展很快,随着数字减影设备功能的开发和更新,数字减影血管造影术(Digtal substract angiography, DSA)图像质量的稳定性得到很大提高,图像采集时的边缘增强,噪声抑制等技术均应用于实际操作,图像后处理的能力也得到提高。对减影血管进行狭窄分析是当前数字减影常用的后处理方法,经过狭窄分析,可获得正常与狭窄血管的直径大小及比值,有助于正确选择球囊导管及支架的尺寸大小[1]。如何提高狭窄分析的准确率,减小狭窄分析误差,为介入手术及治疗提供可靠参数,是当前数字减影技术中值得重视的一个问题,本研究就一些与狭窄分析误差相关的因素进行讨论与研究。

1 材料与方法

所用设备为GE Advantx/ LCV DLX数字减影机。导管选用COOK公司5F、6F 、7F、8F四种规格导管。高压注射器为MARK-V。实验用橡皮管为普通医用橡皮管,直径4 cm。采集时各个序列条件一致,千伏为60 kV,毫安秒为10 mAs。血管狭窄分析时,首先必需设定参照物,通常情况下是通过对导管进行分析测量,并获得参考值,由此推算出每一点阵的大小范围,再对正常血管及狭窄血管进行分析而得到结果。我们所用自动和手动两种血管分析方法。为了对比两种分析方法的准确性,笔者设计了一项实验,即将导管插入一条已知直径的橡皮管中,橡皮管一端扎紧,然后将其放在一个水模上,导管的一端连接高压注射器,见图1,以每秒5 ml的速度推注,并进行减影采集,可分别采集到5F、6F、7F、8F四组导管与橡皮管的造影剂影像,然后对其进行分析及统计学处理。

2 结果与分析

假设橡皮管为正常血管,导管为血管狭窄的部分。对机器所测量的数据与直接已知的导管直径相比较,并进行对比与统计分析。

表1 DSA两种血管狭窄分析方法对照表

导管类型	自动分析			手动分析			实际狭窄率
	正常	狭窄	狭窄率	正常	狭窄	狭窄率	
5F	4.19	1.97	52%	3.8	1.7	55%	52.5%
6F	4.35	2.28	45%	5.2	2.7	47%	43%
7F	4.95	2.97	40%	5.9	3.1	47.3%	33.5%
8F	5.16	3.20	29%	5.3	3.2	40.9%	24%

表中狭窄血管测量的公式为:狭窄率= 两种血管狭窄分析方法与实际的对比,见表1。表中狭窄血管测量的公式为:狭窄率=(正常血管—狭窄血管)/正常血管×100%。正常血管内径减去狭窄血管内径可得到血管狭窄的数据。我们认为狭窄部分与正常血管的比值的百分数为狭窄率。对表中自动分

作者简介:黎 川(1973—),男,重庆江津市人,技师,主要进行数字减影血管造影技术及CT、MR等各类放射技术学方面的研究。电话:(023)68754426
收稿日期:2002-03-15;修回日期:2002-05-17

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

析及手动分析与实际测量的狭窄比值分别进行组间的 t 检验。自动分析与实际值比较分析时得到 $t=2.110$, $P>0.05$, 两者相差不显著。手动分析与实际值比较分析时, $t=10.44$, $P<0.01$, 两者相差显著。可见自动分析的血管狭窄率明显高于手动分析。

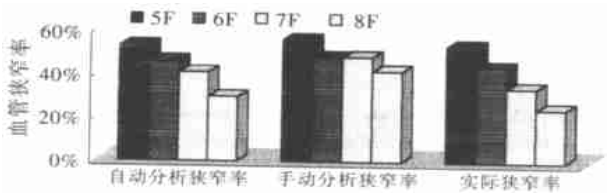


图 1 两种血管狭窄的比较

3 讨论

数字减影血管狭窄分析中, 血管内径的测量是狭窄率准确的关键。我们所使用的设备具有两种血管分析方法对血管内径进行测量。手动分析是通过目测, 即用鼠标点取血管壁两端而进行。自动分析是通过设备对造影时影像中含造影剂血管与周围组织的密度差及其内径。由于后处理过程中, 影像显示窗值的高低, 显示器亮度及对比度选择, 呼吸运动及血管自身搏动等因素的影响。血管狭窄分析时会有一定的误差。尤其是手动分析, 因其测量点的选择为肉眼观察, 主观因素影响较大, 测量的误差也往往较大。

但在一些造影中血管显示较复杂, 如①几支血管交叉处有狭窄病变。常见于冠状动脉和一些肝、肾动脉造影。②两支血管平行, 但相距很近。③血管周围组织、器官由于呼吸运动及心跳等原因, 与造影血管密度相似, 设备不能正常判断血管位置。这些情况下血管自动分析往往不能实现, 其分析图形及数据完全错误, 无法使用。这时就必须用手动分析。另外, 手动分析的准确性与操作者对设备的熟悉程度, 实测经验有很大关系。取血管狭窄部分内径测量点时, 应选取血管最窄的地方。正常血管测量点与狭窄血管处测量点不应相距太远, 显示器的亮度及对比度选择适当, 特别是对比度不能太高[2]。

狭窄分析是一种重要的数字减影后处理方法。在通常情况下, 自动分析有其快捷准确的优点, 它能测量正常血管及血管狭窄部分的内径, 并自动计算狭窄率, 提供狭窄率曲线。但在一些特殊情况下, 自动分析失常时, 可选用手动分析以弥补其不足。手动狭窄分析在各种条件下均适宜, 但其测量的准确性不够稳定, 且与操作者的主观因素有关。

关键词: 数字减影; 血管狭窄
中图法分类号: R816.2 文献标识码: B

参考文献:

[1] Smith T P. Comparison of the efficacy of digital subtraction and film-screen angiography of the lower limb: prospective study in 50 patients[J]. Am J Roentg, 1998, 158(2): 431—436.
[2] Rubin G D. Cost Identification of abdominal aortic aneurysm imaging by using time and motion analyses[J]. Radiology, 2000, 215(1): 63—70.

(编辑 郭建秀)

经验交流

文章编号: 1000-5404(2002)09-1112-01

甲状腺次全切除术并发症的防治

Prevention of operative complication in subtotal thyroidectomy

田金豹, 林文波, 陈宏尊, 冉启华 (解放军第 425 医院普通外科, 三亚 572006)

甲状腺功能亢进症(简称甲亢)的最佳治疗方法, 是甲状腺次全切除术, 我院自 1994 年 6 月至 2000 年 8 月对 423 例甲亢患者实施了双侧甲状腺次全切除术, 效果满意, 现将我们的体会报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组 423 例, 男 63 例, 女 360 例, 年龄 17~66 岁, 平均年龄 36.5 岁。病程 7 个月~16 年不等; 原发性甲状腺机能亢进症 379 例, 继发性 34 例, 高功能腺瘤 10 例。

1.2 治疗结果

本组无死亡, 无永久性并发症。其中呼吸道梗阻 1 例(2%), 术中出血 1 例(2%), 术后出血 1 例(2%), 甲状腺危象 1 例(2%), 甲减 4 例(8%), 喉返神经损伤 3 例(6%), 甲亢复发 5 例(10%), 手足抽搐 16 例(32%), 术后头痛 18 例(36%)。

2 讨论

2.1 手术指征

甲状腺次全切除术治疗甲亢疗效确切, 复发率低, 并发症亦少, 是目前治疗甲状腺功能亢进症的最好方法。因此, 我们对其手术指征适当放宽: 除青少年患者应慎重以外, 临床上各种类型的甲亢均可手术治疗, 对不能坚持服药, 症状控制不理想, 影响其学习、工作和休息的青少年患者实施手术治疗[1]。

2.2 呼吸道梗阻

呼吸道梗阻是甲状腺次全切除术中、后最危急、严重的并发症, 若不及时发现抢救, 导致窒息。本组出现 1 例是喉痉挛所致, 术者为了追求美观, 切口偏小且未横断颈前肌群, 术中牵拉过度致喉痉挛。本组有 171 例未离断颈前肌群, 占 40.4%, 其中甲状腺III度肿大 97 例。尽管未离断颈前肌群具有省时、

作者简介: 田金豹(1963—), 男, 湖南省临湘市人, 副主任医师, 主要从事普通外科临床方面的研究, 发表论文 15 篇。电话: (0898)88295640-88291207

收稿日期: 2002-04-15; 修回日期: 2002-06-12

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net