

- [54] Cooper DJ, Rosenfeld JV, Murray L, et al. Decompressive craniectomy in diffuse traumatic brain injury. *N Engl J Med*, 2011, 364: 1493-1502.
- [55] Treggiari MM, Schutz N, Yanez ND, et al. Role of intracranial pressure values and patterns in predicting outcome in traumatic brain injury: a systematic review. *Neurocrit Care*, 2007, 6: 104-112.
- [56] Farahvar A, Gerber LM, Chiu YL, et al. Response to intracranial hypertension treatment as a predictor of death in patients with severe traumatic brain injury. *J Neurosurg*, 2011, 114: 1471-1478.
- [57] Wijayatilake DS, Shepherd SJ, Sherren PB. Updates in the management of intracranial pressure in traumatic brain injury. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2012, 25: 540-547.
- [58] Roberts I, Sydenham E. Barbiturates for acute traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012, 12: CD000033.
- [59] Majdan M, Mauritz W, Wilbacher I, et al. Barbiturates use and its effects in patients with severe traumatic brain injury in five European countries. *J Neurotrauma*, 2013, 30: 23-29.
- [60] Kelly DF, Goodale DB, Williams J, et al. Propofol in the treatment of moderate and severe head injury: a randomized, prospective double-blinded pilot trial. *J Neurosurg*, 1999, 90: 1042-1052.
- [61] Sanchez-Izquierdo-Riera JA, Caballero-Cubedo RE, Perez-Vela JL, et al. Propofol versus midazolam: safety and efficacy for sedating the severe trauma patient. *Anesth Analg*, 1998, 86: 1219-1224.
- [62] Tanguy M, Seguin P, Laviolle B, et al. Cerebral microdialysis effects of propofol versus midazolam in severe traumatic brain injury. *J Neurotrauma*, 2012, 29: 1105-1110.
- [63] Ghorri KA, Harmon DC, Elashal A, et al. Effect of midazolam versus propofol sedation on markers of neurological injury and outcome after isolated severe head injury: a pilot study. *Crit Care Resusc*, 2007, 9: 166-171.
- [64] Meyer MJ, Megyesi J, Meythaler J, et al. Acute management of acquired brain injury part II: an evidence-based review of pharmacological interventions. *Brain Inj*, 2010, 24: 706-721.
- [65] 王卫民, 姜启周, 程军, 等. 选择性脑亚低温治疗重型颅脑损伤疗效的研究. *中国危重病急救医学*, 2002, 14: 35-37.
- [66] 麦达昌, 潘志汉, 吴焕玲, 等. 亚低温冬眠疗法治疗重度脑挫伤的临床研究. *中华神经医学杂志*, 2006, 5: 1040-1042.

(收稿日期: 2013-06-21)

(本文编辑: 李银平)

• 方法介绍 •

新定位法行锁骨下静脉穿刺置管术 429 例

马汤力

传统的锁骨下静脉穿刺置管术是以锁骨为定位标志的,即以锁骨下 1~2 cm 或以锁骨下外 1/3 处为穿刺点。因为锁骨有一定的活动度,定位点随锁骨位置改变而不确定,穿刺难度大,对初学者来说较难掌握^[1],因为肋骨相对固定,这里介绍一种以第二肋骨为定位标志的新定位法,穿刺容易掌握,成功率高,且并发症少。

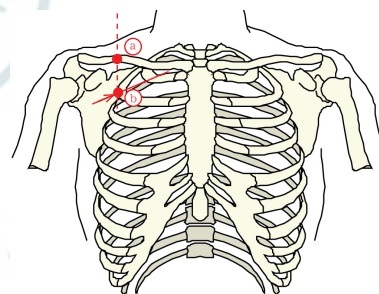
1 资料与方法

1.1 病例: 2007 年 11 月至 2012 年 12 月本院急诊科对 429 例患者应用新定位法行锁骨下静脉穿刺置管术, 年龄 15~89 岁, 平均 (63.65 ± 13.75) 岁; 静脉导管留置时间 7.0~15.5 d, 平均 (18.15 ± 5.54) d。脑梗死 45 例, 脑出血 86 例, 中毒 130 例, 重症肺炎 87 例, 心力衰竭 69 例, 其他 12 例。

1.2 材料: 一次性深静脉穿刺包 1 个, 2%利多卡因 5 ml, 0.9%氯化钠注射液 500 ml, 碘伏消毒液等。

1.3 操作步骤: 患者取平卧位, 头转向对侧, 双上肢置于身体两侧, 常规消毒, 按图 1 所示, 以锁骨外 1/3 处(a)向第二肋骨上缘做假想垂线的交点作为穿刺点(b), 以 2%利多卡因 3~5 ml 做局部逐层浸润麻醉成功后, 换深静脉穿刺针, 针尖指向胸锁关节外侧或甲状软骨下(箭头所指方向), 针体缓慢向前推进, 边前进边回抽, 使针管内始终保持负压, 直到见有暗红色血液, 针体停止推进, 回抽血通畅, 则固定针头不动, 从穿刺针侧孔置入指引导丝, 导丝置入有阻力时应及时调整置入位置, 导丝顺利置入约 12 cm 左右, 拔出深静脉穿刺针, 沿导丝穿入扩张管, 依次扩开皮肤、皮下组织。扩张满意后退出扩张管, 经导丝放入深静脉导管约 12~15 cm, 缓慢退出导

丝, 接注射器回抽有暗红色血液后接肝素盐水封管或接三通连接液体。



注: a: 锁骨外 1/3 处, b: 穿刺点, 箭头指向进针方向

图 1 新定位法行锁骨下静脉穿刺示意图

2 结果

429 例患者均采用新定位法行深静脉置管术, 其中 3 例导管进入同侧颈内静脉, 2 例放弃改为穿刺其他深静脉, 无气胸、误入动脉、臂丛损伤、皮下气肿、导管感染等并发症发生。

3 讨论

新定位法行锁骨下静脉穿刺置管术具有穿刺方便、定位明确、成功率高、易掌握等优点, 与传统定位法相比, 穿刺并发症明显减少, 但较传统定位法易进入同侧颈内静脉, 穿刺过程中应注意调整导丝位置, 使导丝能顺畅置入^[2]。

参考文献

- [1] 何忠杰. 危重患者斜卧位、坐位锁骨下静脉的上、下入路穿刺法. *中国危重病急救医学*, 2001, 13: 403.
- [2] 唐广宁, 梁彦平, 王昌明. 行锁骨下静脉穿刺置管误入颈内静脉原因分析. *中国危重病急救医学*, 2002, 14: 550.

(收稿日期: 2013-01-21) (本文编辑: 李银平)