·个案与短篇·

儿童颈椎间盘巨大钙化突出 1 例

魏 敏[1],徐双双[1],周 励[1],刘 杰[2] (1. 第三军医大学新桥医院手术麻醉科,重庆 400037;2. 沈阳军区空军机关医院外科,辽宁 沈阳 110015)

[关键词] 颈椎;椎间盘;钙化;突出;儿童
[中图分类号] R681.5 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2014)03-0323-02

儿童颈椎间盘钙化突出是非常罕见的病例,在疾病的发生机制、临床表现、治疗和预后等方面均与成年人颈椎间盘钙化突出有明显的差异[1]。在儿童颈椎间盘钙化突出患儿中,发生急性神经根或脊髓损伤的病例并不多见,尽管有些患儿伴有轻度的神经受损征象,仍推荐进行保守治疗,因为大多数患儿钙化突出的椎间盘能够自行吸收[2]。我院在 2013 年 8 月收治 1 例 C_7 ~ T_1 椎间盘巨大钙化突出的患儿,现将诊治体会报告如下。

1 临床资料

患儿,男,11 岁,以颈部活动受限伴双侧颈肩部疼痛不适5 d 入院。查体时发现患儿颈部呈屈曲姿势,头颈部活动时颈肩部有疼痛不适感,活动范围稍减小,按压颈 7 棘突时出现双侧肩部疼痛不适,以右侧为重,四肢皮肤感觉无异常,四肢肌力约 V 级,生理反射对称引出,病理征未引出。实验室检查显示血尿便常规、血沉、C 反应蛋白均正常;血清钙浓度 2.76 mmol/L ,血清磷浓度 1.62 mmol/L,血清碱性磷酸酶浓度 134 U/L,上述 3 项指标均轻度增高;颈椎 CT 检查提示 C_7 ~ T_1 椎间盘巨大钙化突出,椎管内钙化突出物与椎间盘内钙化灶相连,占椎管横断面近 50%(图 1a),颈椎 MRI T2 加权像提示 C_7 ~ T_1 水平椎间盘内及椎管内极低密度影,颈脊髓明显受压(图 1b)。



a:颈椎 CT;b:颈椎 MRI T2 加权像

图 1 患儿影像资料

2 方法与结果

经骨科全体讨论后确诊为儿童 C_7 ~ T_1 椎间盘巨大钙化突出,查阅国内外相关文献后,根据患儿目前临床表现并未出现明显颈神经根受损及脊髓损伤征象,决定采用保守治疗。建议患儿卧床休息 3 个月,期间电话随访,密切观察病情变化,如出现疼痛症状加重或颈神经、脊髓受损征象则迅速返院。

3 讨论

儿童椎间盘钙化较为少见,发病原因尚不清楚,目前认为可能与局部椎间盘血供不良或代谢异常有关[3]。该病例中,患儿血清钙、磷、碱性磷酸酶均轻度升高,而这 3 种因素均可导致体内组织异常钙化的发生[4]。儿童椎间盘钙化多累及颈椎,占总发病数的 70%,其次为胸椎,约占总数的 20% [5-7]。根据文献报道,在有症状的椎间盘钙化患儿中,约 38% 的患者存在不同程度的椎间盘突出,钙化突出最大者约占整个椎管横截面的 70% [8]。

儿童椎间盘钙化突出的治疗推荐采用非手术治疗。对于有轻度神经症状,如颈肩部疼痛不适,不伴有肌力改变的患儿,建议卧床休息 3 ~ 6 个月,口服非甾体消炎镇痛药物缓解症状,同时应密切观察病情变化。大多数钙化突出的椎间盘均可自行吸收,椎管占位减轻和消失[2]。而对于那些经正规非手术治疗后症状持续存在或加重并出现神经受损征象,如肌力改变、进行性麻痹、膀胱直肠功能障碍的患儿则应行椎管减压手术治疗[9]。

良好的预后也是儿童椎间盘钙化突出的一个显著特点。大多数钙化突出的椎间盘组织均可自行吸收消散,在这一过程中,应密切观测钙化突出物的变化情况,定期行颈椎 MRI 评估钙化灶吸收程度,不断减小的钙化灶提示良好的预后,而持续不变甚至增大意味颈脊髓受损的风险,也是手术治疗的指征。

本病例中,患儿以头颈部不适为主要症状,无明显颈神经及颈脊髓受损征象因此采用非手术保守治疗,并密切观察病情变化,定期复查颈椎 MRI 评估病情及治疗方案。

[参考文献]

[1] Bagatur AE, Zorer G, Centel T. Natural history of paediatric intervertebral disc calcification [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2001, 121 (10): 601 - 603.

[2] Ho C, Chang S, Fulkerson D, et al. Children presenting with calcified disc herniation: a self-limiting process [J]. J Radiol Case Rep, 2012, 6 (10): 11 - 19.

[3] Spapens N, Wouters C, Moens P. Thoracolumbar intervertebral disc calcifications in an 8-year-old boy: case report and review of the literature [J]. Eur J Pediatr, 2010, 169 (5): 577 - 580.

[4] Nikolov IG, Mozar A, Dr¨ueke TB, et al. Impact of disturbances of calcium and phosphate metabolism on vascular calcification and clinical out-

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201403049
[收稿日期] 2013-11-13 [修回日期] 2013-11-22

comes in patients with chronic kidney disease [J]. Blood Purif, 2009, 27 (4): 350 – 359.
[5] Li M, Rong W, Pan X, et al. Single-level calcified cervical disk herniation in a 13-year-old girl [J]. Orthopedics, 2012, 35 (8): e1297 – 1301.
[6] Ecp C, Bennis S, Blauwblomme T, et al. Spontaneous resorption of thoracic calcified disc herniation: Report of two cases and review of the literature [J]. Neurochirurgie, 2012, 58 (6): 353 – 357.
[7] Fu Z, Shi J, Jia L Jr, et al. Intervertebral thoracic disc calcification associated with ossification of posterior longitudinal ligament in an eleven-year-old child [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2011, 36 (12): E808 – 810.
[8] Wu XD, Chen HJ, Yuan W, et al. Giant calcified thoracic disc herniation in a child-a case report and review of the literature [J]. J Bone Joint Surg Am, 2010, 92 (10): 1992 – 1996.
[9] Yang HS, Chen DY, Yuan W, et al. Paresis associated with aconuresis caused by intervertebral disc calcification at $C_7 \sim T_1$: a case report and review of the literature [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2010, 35 (10): E434 – 439.

(编辑:魏 源)

大鼠眼内眦采血的体会

朱莹莹, 李二妮, 杨延云, 朱 超 (德州学院医药与护理学院,山东 德州 253023)

[关键词] 大鼠;内眦;采血
[中图分类号] R446.11;Q95-336 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2014)03-0324-01

大鼠血浆或血清是研究药物、疾病等最常用的生物样本,体积较小的实验动物短期内多次采血比较困难[1],因此合适的采血方法是获取宝贵血液样本的关键。我们在实验中发现采用大鼠眼内眦采血法,每只眼睛可以一次性采血 1.5 mL。现将采血的操作体会总结如下。

1 材料与方法

1.1 材料

实验动物为清洁级 SD 大鼠,共 60 只,雌雄各半,体质量 200 ~ 300 g;玻璃毛细管,内径 0.9 ~ 1.1 mm。

1.2 方法

左手戴上皮手套,将大鼠放在 45°的斜面上,用中指和食指按住老鼠的头部,并且使老鼠的眼球外凸(便于取血),左手掌按压大鼠以便固定。以酒精擦拭大鼠眼内眦,将消毒并用肝素钠处理的毛细管(长约 3 ~ 4 cm)插入眼眶下前方,保持毛细管与鼠面成 40°左右夹角以便找准静脉丛位置。用玻璃管刺入时能明显感到一层弹性薄膜,旋转刺破薄膜,有种落空感,此时若没有血液流出,调整毛细管插入深度(大约 3 ~ 5 mm),血液便成股流下,用肝素钠处理的 EP 管在眼球下方接血即可。

2 结果

使用此方法采血量大于 1.5 mL,3 h 后可对同一只眼进行相同操作,采血量大于 1.5 mL。取血后置室温径直 1 h,3 000 rpm,离心 10 min,所得血清呈淡黄色的。若出现红色血清,则说明出现溶血现象。

3 讨论

大鼠的采血方法主要有腹主动脉采血法、眼内眦采血法、尾尖采血法、尾静脉采血法、断头采血法和颈静脉采血法等[2]。当科研试验要求短期内多次多量采血时,需避免采取存在以下缺点的方法:取血量少、需使用麻醉剂、创伤大、采血后不能存活、不能连续多次采血等。我们采用的眼内眦采血法是在大鼠非麻醉状态下进行的,避免了麻醉剂对血液生化指标的影响,并且能够短时间内进行多次多量的采血。

采用该方法的注意事项包括:①采血场所要保持充足的光线及适宜的室温[3-4];②采血用具及大鼠采血部位要求消毒,否则易致大鼠眼部感染;③熟练操作要领,一旦使大鼠致盲,不利于后续实验;④用 EP 管接血时切忌在眼部反复刮,以免导致溶血;⑤在对大鼠进行眼眦取血之前,最好剪掉大鼠的胡须,以免流出的血液粘到胡须上不利于接血。

通过对 60 只大鼠眼内眦采血的摸索,发现此方法具有较多优点,如对大鼠的创伤较小、采血量较多、可多次取血、不用麻醉等。只要掌握正确的操作方法,多加练习,就能成功进行多次多量的采血。

[参考文献]

[1] 吴晓晴,郝晨霞. 160 只小鼠心脏采血的操作体会[J]. 实验动物科学与管理, 2004, 21(1): 53 – 54.
[2] 车兆义,邹 悦,宋清斌. 大鼠实验中几种常用的采血方法探讨[J]. 局解手术学杂志, 2008, 17(2): 84 – 85.
[3] 周晓春,陈 龙,刘绍晨. 200 只大鼠内眦取血的操作体会[J]. 承德医学院学报, 2005, 22(4): 328 – 329.
[4] 施新猷. 现代医学实验动物学[M]. 人民军医出版社, 1999: 101.

(编辑:魏 源)

doi: 10.11659/jjssx.1672-5042.201403050
[基金项目] 国家自然科学基金项目(No. 81202502);德州学院 2012 年人才引进项目
[收稿日期] 2014-01-13 [修回日期] 2014-01-22