[4] Oki K, Hyakusoku H, Aoki R, et al. Fixation of intracapsular fractures of the condylar head with bioabsorbable screws[J]. Scandinav J Plast Reconstr Surg and Hand Surg, 2006, 40(4): 244 – 248.
[5] Chacon GE, Dawson KH, Myall RWT, et al. A comparative study of 2 imaging techniques for the diagnosis of condylar fractures in children [J]. J Oral Maxillofac Surg, 2003, 61(6): 668 – 672.
[6] Choi BH. Comparison of computed tomography imaging before and after functional treatment of bilateral condylar fractures in adults[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 1996, 25(1): 30 – 33.
[7] Hlawitschka M, Eckelt U. Assessment of patients treated for intracapsular frcturess of the mandibular condylar by closed techniques[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2002, 60(7): 784 – 791.
[8] Koltai PJ, Solares CA, Mascha EJ, et al. Intracapsular partial tonsillectomy for tonsillar hypertrophy in children[J]. Laryngoscope, 2009, 112(8 Pt2 Suppl 100): 17 – 19.
[9] Crabtree N, Loveridge N, Parker M, et al. Intracapsular hip fracture and the region-specific loss of cortical bone: analysis by peripheral quantitative computed tomography[J]. J Bone Miner Res, 2001, 16(7), 1318 – 1328.
[10] 万 荣, 郭 莉, 韩迎星. 正畸托槽加不锈钢弓丝结扎固定外伤松动牙的疗效观察[J]. 华南国防医学杂志, 2011, 25(6): 554 – 555

(编辑: 左艳芳)

·经验交流·

保留骨骼胎儿头颈部动脉铸型标本的制作与应用

Establishment and application of fetal head and neck artery cast specimen in retain bone

文 湛[1], 黄海龙[2], 关学斌[1] (肇庆医学高等专科学校: 1. 2010 级临床专业, 2. 解剖学教研室, 广东 肇庆 526020)

[关键词] 胎儿; 头颈部; 铸型标本
[中图分类号] R322-34 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)01-0014-01

保留骨骼胎儿头颈部动脉铸型对临床应用和整形外科等领域具有重要应用价值。在制作过程中由于胎儿的动脉管径明显比婴儿小, 且管壁弹性差, 在插管、冲洗、灌注及后期处理等方面难度较大。我们在参考国内相关资料和结合临床应用的基础上[1-3], 开展了改良保留骨骼胎儿头颈部动脉铸型标本制作方法的研究, 以提高铸型标本的制作成功率及临床应用价值。

1 标本制作过程

取新鲜 28 周胎儿(死后 6 h 内)标本, 用水将胎儿表面血迹冲洗干净, 并剪断脐带。从胸骨中间打开胸腔和心包, 找到左右颈总动脉并分别插管, 用 502 胶水滴注并固定连接处。然后用注射器抽取 30 ~ 35 ℃温水反复多次冲洗血管和灌注红色和蓝色改良环氧树脂填充剂[4]。标本灌注好后静置 1 d, 待填充剂完全硬化后交替放入双氧水和碱性溶液中腐蚀, 2 ~ 3 周后对铸型标本酌情修剪, 最后封瓶保存。

2 结果

用此法制作的保留骨骼胎儿头颈部动脉铸型标本, 观察到左右颈总动脉在颅内外动脉主干充盈饱满, 其属支有较好的柔软性, 不易折断。红色和蓝色能够清晰地显示左右颈总动脉的属支走向及相互吻合情况。同时保留骨骼能更好地展示颅内外动脉及其重要属支的构筑与定位, 整体上具有较强的三维立体感(图 1)。

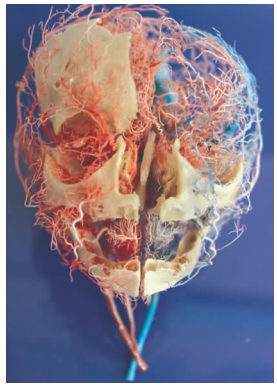


图 1 保留骨骼胎儿头颈部动脉铸型标本

3 讨论

由于胎儿动脉管壁薄、管径小, 对填充剂的灌注压力和灌注的量方面要求较高。我们采用环氧树脂填充剂(专利号 ZL201010274655.X)进行灌注, 胎儿铸型效果较好, 具体配制方法为: 取 1 个 100 mL 烧杯, 先加 CYD – 128(E-51)型环氧树脂 100 份和环氧树脂高性能增韧改性剂(RF-400)15 份搅拌均匀后, 然后再加 2、4、6 三(二甲氨基甲基)苯酚(DMP-30)5 份和环氧树脂消泡剂 0.3 ~ 0.5 份搅拌均匀后, 最后加改性脂环胺环氧树脂固化剂(ZY – 1618)45 ~ 50 份, 在通风处充分搅拌 5 min 即

(下转第 17 页)

DOI: 10.11659/jjssx.1672-5042.201301007
[基金项目] 广东省医学科研基金立项资助项目(A2012722)
[收稿日期] 2012-08-23 [修回日期] 2012-09-27

守治疗失败后接受超选择性阴部内动脉造影加栓塞术。术中使用的栓塞材料均为明胶海绵,全部患者于栓塞术后阴茎转为疲软,未复发,6 个月后勃起功能恢复良好。文献报道的介入治疗 HFP 远期性功能恢复率为 80% ~100%[13]。当其他治疗方法无效,可以考虑手术治疗,即海绵体动脉结扎术或假性动脉瘤切除,但可能造成白膜瘢痕形成或静脉漏,有较高的勃起功能障碍发生率,术后并发症较多,文献报道其成功率为 63%,而勃起功能障碍发生率为 50%[14],因此手术不应作为 HFP 的主要治疗方式。

综上所述,HFP 的预后良好,对 HFP 可先行保守治疗,保守治疗失败后可随访观察,如异常勃起仍不消失,可采取外科手术介入治疗。因 HFP 多由阴部内动脉分支血管损伤导致的假性动脉瘤及或动静脉瘘,选择超选择性阴部内动脉造影加栓塞术,可有效治疗高血流量性阴茎异常勃起[15]。

[参考文献]

[1] Keck B, Lotter G, Wieland WF, et al. Sonographic diagnosis of a post-traumatic arteriocavernosal fistula resulting in high-flow priapism[J]. J Clin Ultrasound, 2012, 40(1): 60 - 62.

[2] 宣 枫,严志强,王 强. 肿瘤引起的阴茎异常勃起 6 例[J]. 现代肿瘤医学,2008,16(1):123 - 124.

[3] Masson-Lecomte A, Rocher L, Ferlicot S, et al. High-flow priapism due to a malignant glomus tumor (glomangiosarcoma) of the corpus cavernosum [J]. J Sex Med, 2011, 8(12): 3518 - 3522.

[4] Goto T, Yagi S, Matsushita S, et al. Diagnosis and treatment of priapism: experience with 5 cases[J]. Urology, 1999, 53(5): 1019 - 1023.

[5] Ciampalini S, Savoca G, Buttazzi L, et al. High-flow priapism: treatment and long-term follow-up[J]. Urology, 2002, 59(1): 110 - 113.

[6] Bertolotto M, Quaia E, Mucelli FP, et al. Color Doppler imaging of posttraumatic priapism before and after selective embolization[J]. Radiographics, 2003, 23(2): 495 - 503.

[7] Hakim LS, Kulaksizoglu H, Mulligan R, et al. Evolving concepts in the diagnosis and treatment of arterial high flow priapism[J]. J Urol, 1996, 155(2): 541 - 548.

[8] Montague DK, Jarow J, Broderick GA, et al. American Urological Association guideline on the management of priapism[J]. J Uro, 2003, 170(4 Pt 1): 1318 - 1324.

[9] Corbetta J P, Duran V, Burek C, et al. High flow priapism: diagnosis and treatment in pediatric population[J]. Pediatr Surg Int, 2011, 27(11): 1217 - 1221.

[10] Sandler G, Chennapragada SM, Soundappan SS, et al. Pediatric high-flow priapism and super-selective angiography-an Australia perspective [J]. J Pediatr Surg, 2008, 43(10): 1898 - 1901.

[11] Marotte JB, Brooks JD, Sze D, et al. Juvenile posttraumatic high-flow priapism: current management dilemmas[J]. J Pediatr Surg, 2005, 40(4): E25 - E28.

[12] 李晓东. 高流量性阴茎异常勃起[J]. 中华泌尿外科杂志,2005,26(11):776 - 778.

[13] Dinkel HP, Hochreiter W, Triller J. Penile angiography and super-selective embolization therapy in arterial priapism[J]. Rofo, 2003, 175(8): 1120 - 1124.

[14] 刘保兴,辛钟成,郭应禄. 阴茎异常勃起诊断与治疗[J]. 中国男科学杂志,2007,21(4):62 - 64.

[15] 刘 平,张 余,牟 玮,等. 2 例外伤性高流量阴茎异常勃起介入治疗报告[J]. 当代医学,2011,17(14):122 - 124.

(编辑:左艳芳)

(上接第 14 页)

可[5]。灌注前先用 50 mL 塑料注射器多次向插管内注入空气,利用空气扩充部分塌陷的小动脉管壁和检查血管是否漏气。灌注时要适度控制灌注的压力,不宜过大。一般情况下,28 周以上胎儿头颈部动脉标本灌注填充剂的量为 15 ~25 mL。

常规制作保留骨骼的胎儿标本大多采用单一碱性腐蚀方法,腐蚀效果差且时间长。另外,由于胎儿骨骼没有完全钙化,容易遭侵蚀和脱落。为此,我们采取双氧水与碱性液相结合的腐蚀方法:用有机玻璃制作一个比胎儿标本体积稍大的长方形槽,先将装好标本的槽放进 15% ~20% 双氧水中浸泡 4 ~6 h,充分氧化和漂白后再放入 8% ~10% 氢氧化钠溶液中腐蚀 1 周,如此反复多次,直至头颈部的组织完全被腐蚀掉为止,最后取出标本放入清水中浸泡和冲洗即可,并酌情进行修剪[6]。

保留骨骼胎儿头颈部动脉铸型标本具有构型美观、立体感强等特点,既能观察局部,又能体现整体,对促进临床显微外科的发展、基础医学的研究和临床教学等方面具有以下重要应用价值:①利用 CT 对胎儿头颈部铸型标本进行扫描并进行三维重建,为胎儿宫内手术开展提供真实、立体标本及三维重建模型,促进临床显微外科的发展。②胎儿头颈部铸型的颌面部血管区域动脉的走向及属支分布,为开展组织瓣移植口腔颌面部修复重建外科手术提供了解剖学基础。③根据临床应用和教学需要,修剪部分细小分支重点定位展示胎儿头颈部动脉及其重要属支与颅骨的立体结构,为临床、科研和教学提供一定的模型支持。

[参考文献]

[1] 黄海龙,陈丽娟,杜尧平,等. 较小胎儿保留骨骼的动脉铸型标本制作[J]. 解剖科学进展,2011,17(5):518 - 519.

[2] 黄海龙,杨海敏,杨廉柏. 胎儿头臂干铸型标本的制作[J]. 局解手术学杂志,2011,20(4):446 - 447.

[3] 石 瑾,莫益萍,钟光明,等. 胎儿及胎盘整体血管联合铸型标本的制作方法[J]. 中国临床解剖学杂志,2011,29(1):115 - 116.

[4] 黄海龙,杨海敏,杨廉柏,等. 环保型人体管道铸型填充剂的实验研究[J]. 现代生物医学进展,2012,12(4):652 - 655.

[5] 黄海龙. 环保型人体管道铸型填充剂及配制方法:中国,ZL201010274655. X[P]. 2012-07-25.

[6] 苗兰英,白 剑,林大勇,等. 肺脏支气管铸型标本制备的改良技术[J]. 局解手术学杂志,2011,20(1):65.

(编辑:周小林)