维普资讯 http://www.cqvip.com

下3.6 mg/kg NaCN皮下注射后15 min,呼吸频率增加至对照组的130%。中毒后30 min呼吸频率增加至对照组的145%。但NaCN中毒后40 min,呼吸频率即行恢复。低压缺氧72 h大鼠呼吸频率略有增加,但没有显著性差异,提示单纯缺氧并不明显影响动物的呼吸频率。低压缺氧大鼠等剂量NaCN中毒后5 min,呼吸频率明显增加,直至中毒后40 min仍未恢复到单纯缺氧组水平。上述结果说明,在急性缺氧条件下,大鼠呼吸频率对NaCN的敏感性增加,呼吸频率的变化出现早,持续时间长。

本实验在大鼠模型上检测了NaCN对BALF中细胞数目影响。常氧对照组大鼠中毒后1 h、2 h BALF中细胞数目分别为2.41、2.25×10^6/ml,各升高至对照组的200%和189%。NaCN是线粒体毒物,中毒后造成的组织缺氧并进而损伤支气管和肺泡上皮组织,这可能是BALF中细胞数目明显增加的原因。低压缺氧组动物BALF中细胞数目是平原对照组的3.3倍,这是缺氧对呼吸器官直接作用的结果。低压缺氧复合NaCN中毒动物1 h、2 h BALF中细胞数在低压缺氧对照基础水平上分别增加了50%和19%。提示NaCN中毒可进一步增加高原缺氧对支气管-肺泡上皮组织的损伤作用。

本实验观察到,低压缺氧72 h大鼠BALF中TP含量比对照组升高了151.8%,与细胞数的变化趋势基本一致。虽然本文结果不能说明这些蛋白的来源,但我们另一组实验结果显示,急性缺氧大鼠肺组织伊文思兰含量明显升高,提示BALF中的蛋白可能为血液的漏出成分。常氧大鼠NaCN中毒后1~4 h BALF中蛋白含量也显著增加,这可能是中毒引起的缺氧对肺组织损伤作用的结果。低压缺氧复合NaCN中毒后1 h,大鼠BALF中TP含量显著高于单纯缺氧组,提示NaCN中毒与急性缺氧这两个损伤因素对BALF中TP含量的影响可能有协同效应。

综上所述,单纯低压性缺氧可使SD大鼠呼吸频率加快,BALF细胞数和蛋白含量升高。NaCN中毒使上述变化进一步加重。这些结果说明,低压缺氧加重NaCN中毒对大鼠呼吸系统的损伤作用。

[参考文献]

[1] Lee EJ. Pharmacology and toxicology of chemical warfare agents[J]. Ann Acad Med Singapore,1997,26(1):104-107.

[2] Ikegaya H, Iwase H, Hatanaka K, et al. Diagnosis of cyanide intoxication by measurement of cytochrome c oxidase activity[J]. Toxicol Lett, 2001,119(2):117-123.

[3] 王廷治,董兆君,史 强.对二甲氨基酚、依地酸二钴和亚硝酸钠对氢氰酸严重中毒狗血流动力学的影响[J].第三军医大学学报,1988,10(5):393-396.

[4] Lahiri S, Di-Giulio C, Roy A. Lessons from chronic intermittent and sustained hypoxia at high altitudes[J]. Respir Physiol Neurobiol,2002, 130(3):223-233.

[5] 董兆君,赵吉青,吴 强,等.模拟高原缺氧复合梭曼中毒脑损伤特点及其救治[J].卫生毒理学杂志,1999,13(3):185-186.

(编辑:余汇洋)

输尿管腔内气压弹道碎石的体会

王 斌,李旭明,郭 闯,赵 丽 (长寿区人民医院泌尿外科,重庆 401220)

[关键词] 输尿管结石;气压弹道碎石;治疗体会
[中图分类号] R693.4 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2007)05-0310-01

输尿管结石是泌尿科的常见病,治疗方法颇多。我科自2003年2月起用瑞士产的EMS气压弹道碎石机治疗输尿管结石疗效满意,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组共253例,男141例,女112例,平均年龄32岁。其中双侧输尿管结石28例,其余为单侧。X光片显示结石横径4~13 mm,纵径6~20 mm。

1.2 治疗方法

在粘膜麻醉或硬膜外腔阻滞麻醉下,通过输尿管硬镜窥视,用气压弹道探针将结石击碎,术后常规放置双"J"管14~30 d,适当预防感染及止血治疗。

2 结果

一次性碎石成功220例,结石滑入肾脏23例,进行再次碎石5例,所有病例术后都有肉眼血尿。输尿管穿孔或膀胱输尿管连接部断裂4例,经急诊开放手术修复,恢复良好。输尿管全程撕脱1例,被迫行肾切除。

(下转第322页)

[收稿日期] 2007-06-12 [修回日期] 2007-07-25

维普资讯 http://www.cqvip.com

合或两侧均未融合发生单侧唇裂或双侧唇裂[5]。文献报道二维超声对颜面部畸形产前检出率为79.41%[4]，三维超声成像可重建胎儿面部立体结构，更直观地显示胎儿唇裂畸形及鼻的形态变化，阳性显示率为92%[2]。本文应用二维超声常规筛查，对可疑头面畸形者行三维超声复查，其结果与产后所见完全一致，特别是对无脑儿以其清晰的图像展示给孕妇及家属，使其能果断决定终止妊娠，减少经济损失和精神痛苦。

头面部除了唇腭裂畸形外，还有外耳畸形、外鼻畸形、下颌发育不良畸形等，Rotten等[6]用二维及三维超声测量胎儿面部，采用脸下部的角度及下颌骨与上颌骨的比值来判断下颌发育情况，认为三维超声评价下颌发育不良的优点在于能显示真正的面部中矢状平面。三维超声资料采集存储所需时间很短，仅几秒钟。但重建则需时间，特别高质量图像制作，尤其异常图像更需仔细反复制作，一般在5～30 min或更长。有清晰准确的图像，测值就更为准确。重点观察胎儿唇部可将中心移动点对准鼻或唇部，进行XYZ轴旋转，从多平面多方位观察胎儿颜面部，可得到胎儿面部立体图像，唇与鼻结构清晰可见，较为直观逼真。

3.2 四肢畸形的筛查

胎儿四肢畸形包括四肢短小、肢体数目异常、关节位置异常等，其中以短小畸形最常见。本文所发现的4例四肢畸形均为短小畸形。二维超声一般能够正确显示四肢短小，而三维超声不仅能显示肢体长度短小和骨折或骨弯曲等异常的立体形态特征，而且可利用图像旋转功能以任意角度观察，获取类似于X线照片的图像，可望成为代替胎儿X线检查的辅助诊断方法，为胎儿骨骼系统发育的生理和病理提供有利的诊断信息。

3.3 三维超声的产前诊断价值

胎儿畸形对孕妇及家庭的精神、心理影响极大，产前若能明确诊断，是孕妇及产科医师确定是否终止妊娠的重要依据。二维超声在胎儿畸形筛查中具有非常重要的作用，但其仅能提供其断面图像，对观察复杂畸形有许多不足。三维超声能清晰地显示出胎儿面部结构，如面部表情、微笑、吃手、打哈欠等。三维超声以其特有的优势在产科检查中发挥二维超声无法比拟的作用。无论二维超声还是三维超声在扫描成像中都受到一些不利因素的影响，如胎儿正枕后位、头入盆、羊水少、胎儿肢体、脐带、胎盘等因素接近胎儿面部干扰，使图像成功率受到一定限制，特别是胎儿的唇部、眼、耳等。在这种情况下，让孕妇体位变动，待胎儿体位转动，或让孕妇起床后活动半小时后复查等方法来提高显示率。

[参考文献]

[1] 李丽蟾，宗贵芝，陈瑞玉，等. 超声检测胎儿畸形二十年回顾性分析[J]. 上海医学影像杂志，2003，12(4)：263－265.

[2] 阳艳军，孙大为. 三维超声在妇产科的应用进展[J]. 中国妇产科临床杂志，2003，9(4)：390－393.

[3] 李 正，王慧贞，李士俊. 先天畸形学[M]. 北京：人民卫生出版社，2001.198－249.

[4] 王文利，陈茗香，廖世宏，等. 胎儿颜面部畸形的产前超声诊断[J]. 福建医药杂志，2006，28(5)：126－127.

[5] 乐 杰. 妇产科学[M]. 第5版. 北京：人民卫生出版社，2001.157.

[6] Rotten D, Levaillant JM, Martinez H, et al. The fetal mandible: a 2D and 3D sonographic approach to the diagnosis of retrognathia and micrognathia[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2002,19(2):122－130.

（编辑：余汇洋）

（上接第310页）

3 讨论

通过本组病例的治疗，作者认为输尿管结石通过腔内气压弹道碎石治疗，比之开放手术具有方法简便、痛苦轻、损伤小、效果确切等优点，适宜在基层医院开展。在麻醉的选择上，对中、下段结石，采用尿道粘膜1%丁卡因表面麻醉，即可达到要求，表面麻醉可以降低医疗费用和减少麻醉并发症，而对输尿管上段结石，特别是男性病员，需用硬膜外腔阻滞麻醉，才能更好地满足手术操作要求。术中或术前应用速尿，可以使尿液分泌增加，输尿管蠕动增强，减少结石向肾脏方向滑动的机会。碎石过程中，尽力避免外用液冲洗，如果必须冲洗，尽量低压冲洗亦是减少结石滑回肾脏的措施。本组病例术后都发生血尿，一般在术后3 d消失，是因为输尿管管壁轻微损伤所致，一般不造成严重后果；输尿管穿孔或断裂较少见，多因输尿管狭窄，或炎症、水肿所致，术中操作轻柔是预防的关键；输尿管全程撕脱伤为罕见严重并发症，多因操作不当或粗暴操作引起。有学者报道，输尿管镜检后，远期发生输尿管开口狭窄或返流等后遗症，我科开展该技术3年来未随访到该类后遗症，远期情况还有待进一步随访观察。

（编辑：蒋登金）