现于脾静脉与肠系膜上静脉汇合处，通常以门静脉主干多见，左支略多于右支[4]。在本组病例中，癌栓发生于主干加右支的多于主干加左支，可能和本组病例癌结节多发生于右叶有关。60%的癌栓呈等回声，癌栓可在门静脉内表现为单个、多个低或等回声结节状图像，也可充满整个门静脉腔，使门静脉表现为满布低至等回声的实性结构；约90%合并门静脉扩张，本组病例门静脉癌栓形成时其内径明显增宽，各段增宽程度不一，局限性增宽最显著处可达2 cm以上。在原发性肝癌的各种类型中，以肝癌多叶侵犯性癌结节、等回声性癌结节及弥漫性肝癌患者门静脉癌栓发生率最高。此外门静脉主干栓塞时，其周围呈现多条迂曲的管状结构，即所谓门静脉海绵样变性，其实质为门静脉侧支循环的建立，应用Doppler观察可见管状结构内低速的类似门静脉的血流频谱。门脉海绵样变50%左右在门静脉阻塞后1～12个月发生。

同时本组病例显示，合并门静脉癌栓后肝动脉扩张尤为明显，且肝动脉扩张的部位与门静脉栓塞的部位有一定的相关性，门脉阻塞程度越重，肝动脉扩张越明显。肝内肝动脉扩张是门脉栓塞后，肝动脉代偿性供血明显增加的继发性病理改变。

综上所述，肝癌合并门静脉癌栓时，肝动脉、门静脉有特征的超声表现。应用该超声表现，彩超能够在无创条件下清晰显示占位性病变，为肝肿瘤的诊断治疗，特别是肝动脉栓塞治疗大肝癌提供一种无创、简便、可重复的观察手段。

参考文献：

[1] 史铁梅、杜治强、权重禄，等。彩色多普勒能量超声对门静脉闭塞症的诊断价值[J]。中国医学影像技术，1999，15(7)：545。
[2] 张一梅、简文豪、丁佳存，等。肝内动脉扩张：肝癌并发门脉栓子的一个重要特点[J]。中国超声医学杂志，1998，14(12)：42－44。
[3] Van Gansbeke D, Avni E F, Delcour C, *et al*. Sonographic features of portal vein thrombosis[J]. AJR Am J Roentgenol, 1985, 144(4): 749－752.
[4] Ralls P W, Quinn M F, Rogers W, *et al*. Sonographic anatomy of the hepatic artery[J]. AJR Am J Roentgenol, 1981, 136(6): 1059－1063.
[5] Yu S C, Yeung D T, So N M. Imaging features of hepatocellular carcinoma[J]. Clin Radiol, 2004, 59(2): 145－156.
[6] Brannigan M, Burns P N, Wilson S R. Blood flow patterns in focal liver lesions at microbubble-enhanced US[J]. Radiographics, 2004, 24(4): 921－935.

（编辑 陈聪连）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2005)23-2372-01

急性鱼胆中毒患者伴多器官功能不全综合征的护理

Nursing for multiple organ dysfunction syndrome caused by fish gallbladder poisoning

叶 静，黄云剑，梁 莉 （第三军医大学新桥医院肾内科，全军肾脏病中心，重庆市肾病研究所，重庆 400037）

鱼胆毒性很大，中毒后表现为多器官功能不全综合征（multiple organ dysfunction syndrome, MODS）[1]。常以急性肾功能衰竭为主，伴有严重多器官功能障碍。在西南地区发生率较高[2]，尤其以农村、集镇常见。我院2001年9月至2003年12月共收治鱼胆中毒的患者32例，由于其护理的特殊性，现就我们的护理经验报告如下。

1 临床资料

病例搜集新桥医院肾内科2001年9月至2003年12月鱼胆中毒32例，其中男21例，女11例，年龄最大的65岁，最小的10岁，平均38.6岁。鱼胆均为淡水养殖及淡水野生鱼胆，鱼种分布为：草鱼27例，鲤鱼胆5例。鱼质量1.5～5 kg。服用2只鱼胆的10例，其余为1只鱼胆，均生服。28人入院当天尿量＜400 ml/d，4人3 d后出少尿，无尿现象，32人抽血查肾功能血肌酐Scr均超过404 μmol/L。

32例急性鱼胆中毒伴MODS患者，经常规对症处理后，分别进行了血液透析、腹膜透析和连续性肾脏替代治疗（CRRT），全部治愈，无1例患者死亡。

2 讨论

2.1 血液净化

2.1.1 透析时机的选择 当尿量＜400 ml/d或肾功能血肌酐Scr超过404 μmol/L，出现肾功能衰竭，应及时行血液净化治疗。预防性透析，早期透析是非常重要的[3]。

2.1.2 透析方式的选择 根据医院的条件及病人情况选择不同的透析方式，对于鱼胆中毒的病人来说，结合实践体会，血透优于腹透。本组32例患者，有21例采用血液透析治疗，对其中2例有出血倾向者，采用无肝素透析9例患者包括儿童、血管条件差、休克的老年患者，采用床旁腹透治疗：对2例分别伴重度ARDS、肝昏迷的患者，行连续性静-静脉血液滤过

（下转2375页）

作者简介：叶 静（1974－），女，湖北省武汉市人，主管护师。电话：（023）66685904

收稿日期：2005-01-10；修回日期：2005-09-22

致出血。本组早期 1 例患者拔管时可在监视器下看到栓塞的畸形血管团移位，随后发生急性硬膜下血肿，手术证实为桥静脉破裂出血。②Ultraflow 微导管与 Magic、Spinnaker、Prowlor 等微导管相比，其漂浮性较差，需在钢丝帮助下进入畸形血管团，有时到位非常困难，容易发生钢丝和微导管刺破血管出血。本组 1 例术中发生广泛蛛网膜下腔出血导致死亡，估计与此因素有关。③注胶前需用 DMSO（二甲基亚砜）灌洗和充填微导管死腔，因为 Onyx 胶遇到血液和离子会发生凝结。但研究证明 DMSO 具有潜在的血管毒性，可引起血管痉挛和血管坏死。因此我们认为 DMSO 也可能是引起出血的危险因素之一，本组有 1 例无症状的脑内少量出血，术中经过顺利，可以排除其他因素所致出血，我们怀疑与 DMSO 有关。④ Onyx 胶与 NBCA 胶相比明显提高了畸形血管团的栓塞程度，因此，我们应高度警惕正常灌注压突破导致出血。本组常规手术中、术后控制血压，无此并发症发生。

综上所述，我们认为 Onyx 胶不粘管、在畸形血管团内弥散好、可以缓慢注射，是治疗脑动静脉畸形较为理想的栓塞材料。但有一定并发症发生，需注意掌握栓塞技巧。

参考文献：

[1] 宋冬雷. Onyx 在脑血管病介入治疗中的应用[J]. 中国现代神经疾病杂志，2004，4(1)：15－18.

[2] 宋冬雷，冷　冰，徐　荣，等. Onyx 治疗中－大型与巨大型脑动脉瘤和动静脉畸形[J]. 中国临床神经科学，2003，11(4)：383－386.

[3] Jahan R，Murayama Y，Gobin Y P，*et al*. Embolization of arteriovenous malformations with Onyx：clinicopathological experience in 23 patients[J]. Neurosurgery，2001，48(5)：984－995.

[4] Akin E D，Perkins E，Ross I B. Surgical handling characteristics of an ethylene vinyl alcohol copolymer compared with N-butyl cyanoacrylate used for embolization of vessels in an arteriovenous malformation resection model in swine[J]. J Neurosurg，2003，98(2)：366－370.

[5] Duffner F，Ritz R，Bornemann A，*et al*. Combined therapy of cerebral arteriovenous malformations：histological differences between a non-adhesive liquid embolic agent and n-butyl 2-cyanoacrylate（NBCA）[J]. Clin Neuropathol，2002，21(1)：13－17.

（编辑　陈聪连）

（上接 2372 页）

（CVVH）透析治疗[4]。

2.2　护理方法

2.2.1　心理护理　　重点是保持良好的心理状态，消除紧张情绪。

2.2.2　饮食　　要保证足够的热量供给，能进食的病人宜进易消化优质低蛋白、高热量、高维生素饮食，热量不足部分应静脉补给。少尿期要防止蛋白质及钠盐的摄入过多，宜选用清淡、宜消化，维生素含量高的食物，禁食含钾高的食物；多尿期应给予高生物效价的蛋白质，如奶类、蛋、瘦肉等；恢复期则给予高热量、高蛋白饮食以促进机体康复。

2.2.3　输液　　补液要根据病情而定，准确计量 24 h 的出入量。原则上无尿或少尿期应以“量出为入”为原则。

2.2.4　胃肠道的护理　　重点是胃黏膜的保护。

2.2.5　循环系统的护理　　密切观察心电监护仪上的心电、血压、呼吸变化是护理中的重要环节。鱼胆中毒的病人会出现一过性高血压，血压最高时收缩压可达到 200 mmHg，舒张压为 120 mmHg，如用硝普钠降压，应仔细观察血压变化，开始时 1 次/min 使血压维持在 90～110/60 mmHg 之间，调整好滴数之后 1 次/15 min 血压测定，并随时根据血压来调整滴数，也可以应用输液泵来代替手工滴数调整。要注意的是使用硝普钠时必须避光，24 h 以上药液应重新更换，防止引起氰化物在体内蓄积。

2.2.6　神经系统的护理　　常规对症处理珠同时要密切观察呼吸幅度、频率。出现呼吸困难、紫绀、烦躁，应给予高浓度吸氧，氧浓度须大于 50%，使 SaO_2 > 90% 即可，同时应防止氧中毒发生。若出现 ARDS，即给予气管切开采用呼吸机辅助呼吸。

2.2.7　泌尿系统的护理　　定时监测、准确记录尿量，观察尿的颜色、透明度、比重。

2.2.8　其他方面的护理　　鱼胆中毒的病人还可有发热、畏寒、视力模糊、感觉异常，四肢麻木，皮肤黏膜出血、皮疹等症状。对中毒后高热的病人应在颈部及腹股沟处放置冰袋降温，使肛温降至 39 ℃以下才安全。高热引起抽搐病人要做好防护措施，在使用镇静剂后应保留静脉通道，以防止发生再次抽搐并派专人或其家属照看。便后注意肛周皮肤的护理，预防褥疮，每 2 h 翻身按摩 1 次，同时要勤洗，保持皮肤干燥、清洁。

2.3　出院指导

鱼胆中毒的病人恢复期较长，一般为 3～6 个月，要保持良好的生活习惯，进食高热量、高维生素饮食，忌酒，禁用对肾脏有害的药物，同时应用保肝药、保肾药。定期随访、复查肝肾功。

关键词：鱼胆中毒；急性肾功能衰竭；护理；多器官功能不全

中图法分类号：R473.5　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 周　蓉，王昆兰，李瑞君. 血液透析治疗鱼胆中毒引起全身炎症反应综合征 46 例[J]. 中国血液净化，2003，2(7)：384－385.

[2] 吴红华，马大庆，杜红卫. 鱼胆中毒 56 例临床分析[J]. 重庆医学，2004，33(2)：263－264.

[3] 刘茂林，黄　健，邓立堂，等. 重度鱼胆中毒致多脏器功能不全的血液透析治疗[J]. 中国血液净化，2003，2(3)：157－158.

[4] 杨永铭，刘冠贤，钟伟强，等. 连续性肾脏替代治疗在急性肾衰竭伴多器官功能障碍综合征中的应用[J]. 中国危重病急救医学，2003，15(12)：764－765.

（编辑　汪勤俭）