

布加综合征介入治疗前后的临床处理

张书田 崔进国 李美方 冯艳姣

随着介入放射学的发展,布加综合征(BCS)的治疗已取得了较为满意的效果。我院自1993年8月至1995年7月对19例BCS患者成功地进行了介入治疗,其中节段性阻塞12例,膜性阻塞7例,术后效果良好。本文拟将介入治疗术前、术中及术后的临床处理经验总结如下。

一、适应证的选择

介入治疗BCS适合于各种类型的BCS病例。为选择合适病例,术前需常规作下腔静脉造影或选择性肝静脉造影。下述病例为进行静脉造影的适应证:①以腹痛、肝大起病伴胸腹壁静脉曲张;②以下肢静脉曲张,下肢色素沉着起病,伴或不伴有胸腹壁静脉曲张,已除外单纯静脉曲张者;③以尿蛋白阳性起病,已除外肾脏病所致者;④不明原因的肝硬化病例,已除外肝炎、酒精所致者。

二、术前准备

1. 化验血常规、血小板计数、血尿素氮、血肌酐、凝血酶原时间等。作为术前检查常规。
2. 化验尿常规以了解肾脏受累情况。
3. 化验大便常规,了解有无消化道出血。
4. 化验肝功能以了解肝脏受累情况、有无感染肝炎病毒。

5. 下腔静脉造影 选择性静脉造影、腹部彩超以了解下腔静脉及肝静脉阻塞部位、程度及范围。其中下腔静脉造影对下腔静脉显影较好,能明确下腔静脉病变的部位,类型、梗阻程度及侧支循环的代偿情况,并可使某些病例的肝静脉显影,但肝静脉狭窄或闭塞时则难以显影。而腹部彩超或选择性肝静脉造影能清楚显示肝静脉主支及其侧支的病变部位、类型及梗阻程度。经皮肝穿肝静脉造影(PTHV)适用于肝

静脉阻塞者,可以明确肝静脉的受阻部位、程度、范围,而且可以对肝静脉的侧支循环状态、肝血流流出部位,代偿血管数目、口径、血流方向及下腔静脉情况提供有价值的资料,但穿刺时多只能进入右肝静脉,对左肝优势型肝静脉情况不能准确判断。

三、术中处理

1. 连结心电监护仪、测量血压、建立静脉通路。

2. 对下腔静脉病变的处理:膜性病变者,若膜中央有孔,血管壁连续性好,直接用直径2cm球囊导管扩张;若膜无孔,则透视下采用导丝硬头行“中心垂直”破膜,血管扩张器预扩张后将气囊送到病变部位扩张,直至梗阻被解除。节段性闭塞者,可首先经皮穿刺右颈内静脉,将7F直头导管送至右心房下部的下腔静脉入口处,然后经皮穿刺右股静脉,送入房间隔穿刺针,操纵穿刺针使其位于下腔静脉阻塞部中央,并与阻塞上端的导管头对准在一条直线上,穿刺时边进针边注入造影剂以确定穿刺针是否在闭塞的下腔静脉腔内,如见造影剂流入右心房,表示穿刺成功,然后对病变部行球囊扩张,并置入金属内支架以防再次闭塞。

3. 肝静脉病变处理:肝静脉狭窄者可用直径1cm球囊导管扩张。肝静脉闭塞者可行肝静脉开通术,包括闭塞段穿通术、PTA、局部溶栓及金属内支架(EMS)置入术。溶栓术适于肝静脉开口有血栓者,方法为经导管定时定量注入尿激酶20~30万u,如效果明显,可继续追加剂量,直至闭塞段充分开通。肝静脉开通应用J型Brockenbrough穿刺系统。

四、术后处理

1、术后24小时内严格限制下肢活动以防

穿刺部位出血。

2、术后回心血量增多,应注意观察呼吸、心率、血压变化,适当限制活动,以免心衰发生。

3、适量应用抗生素预防感染。

4、抗凝处理:肝素 4000IU/日,静注;一周后,改服阿斯匹林 40mg/次,3 次/日,潘生丁 25mg,3 次/日,连服 3 个月。

5、术后 3 个月复查彩超,了解术后恢复及病变部位开通情况。

五、并发症的防治

1、心律失常:术中导丝经上腔静脉入右心房时,导丝易进入右心室引起心律失常,这时迅速将导丝退回右心房一般均能消除,必要时可

适当给予抗心律失常药物如利多卡因、异搏定等。

2、血管破裂大出血:节段性闭塞的下腔静脉病变,穿刺时务必行上下对端穿刺且两端在一条直线上,正侧位均符合要求的条件下方可进行。边穿刺边注入造影剂,一旦发现造影剂偏离血管或异常滞留,即停止穿刺,分析原因,防止意外。

3、支架移位:释放支架一定要将其定置于狭窄血管段,缓慢释放,防止移位。

4、支架阻塞:常为血栓形成所致。坚持术后抗凝、定期复查为其防治必要手段。

(上接 58 页)

31: 309.

7. Daniel AL, Jorg FD, Simon W, et al. Real-time biplanar needle tracking for interventional MR imaging procedures. *Radiology* 1995; 197: 485-8.

8. Fried MP, Jolesz FA. Image-guided intervention for diagnosis and treatment of disorders of the head and neck. *Laryngoscope*, 1993, 103: 924.

9. Jolesz FA, Shtern F. The operating room of the future: report of the National Cancer Institute Workshop - imaging-guided stereotactic tumor diagnosis and treatment. *Invest Radiol*, 1992, 27: 326.

10. Koutrouvelis PG, Louie A, Lang E, et al. Athree dimensional stereotactic device for computed tomography-guided invasive diagnostic and therapeutic procedures. *Invest Radiol*, 1993, 28: 845.

11. Zinreich SJ, Tabo SA, Long DM, et al. Frameless stereotaxic integration of CT imaging data: accuracy and initial applications. *Radiology*, 1993, 168: 735.

12. Kandarpa K, Gakab P, Patz S, et al. Prototype miniature endoluminal MR imaging catheter. *J Vasc Intervent Radiol*, 1993, 4: 419.

13. Martin AJ, Plewes DB, Henkelman RM, MR imaging of blood vessels with an intravascular coil. *J Magn Reson Imaging* 1992, 2: 421.

14. Dumoulin CL, Souza SP, Darrow RD. Real-time position monitoring of invasive devices using magnetic resonance. *Magn Reson Med*. 1993, 29: 411.

15. Daniel AL, Jorg FD, Simon W, et al. Intravascular

MR tracking catheter: preliminary experimental evaluation. *AJR* 1995; 164: 1265-70.

16. Shellock FG, Schatz CJ, Julien PM, et al. Dynamic study of the upper airway with ultrafast spoiled GRASS MR imaging. *J Magn Reson Imaging*, 1992, 2: 103.

17. Nagele T, Petersen D, Klose U, et al. Dynamic contrast enhancement of intracranial tumors with snapshot - FLASH MR. *Am J Neuroradiol*, 1993, 14: 89.

18. Xiang QS, Henkeiman RM. Dynamic image reconstruction: MR movies from ghosts. *J Magn Reson Imaging*, 1992, 2: 679.

19. Panych LP, Hrovat MI, Bleier AR, et al. Effects related to temperature changes during MR imaging. *J Magn Reson Imaging*, 1992, 2: 69.

20. Cline HE, Schenck JF, Watkins RD, et al. Magnetic resonance guided thermal surgery. *Magn Reson Med* 1993, 30: 98.

21. Thomas JV, Martin GM, Petra M, et al. Recurrent nasopharyngeal tumors: preliminary clinical results with interventional MR imaging - controlled laser-induced thermotherapy. *Radiology*, 1995, 196: 725.

22. Jen SH, Sam W, Grant P, et al. MR imaging assisted temperature calculations during cryosurgery. *Magn Reson Imaging*, 1994, 12: 1021.

23. Moran D, Leroy-willing A, Malgoures A, et al. Simultaneous temperature and regional blood volume measurements in human muscle using an MRI fast diffusion technique. *Magn Reson Med*, 1993, 29: 371.