

作过程中应特别小心并采取适当的措施。预防支架脱落的方法是：支架装载时，一定要用力，使支架牢固地固定在球囊上；输送时一定要使用长鞘管；输送时球囊内注入并保持少许压力（0.5~1 atm）。

总之，JOSTENT 支架具有较强的支撑力及良好的柔顺性，扩张后不回缩，不透 X 线，生物相容性好，是一种治疗主动脉及外周血管狭窄梗阻性病变较理想的支架。

参 考 文 献

- Strecker ER, Liermann D, Wolf KR, et al. Expandable tubular stents for treatment of arterial occlusive diseases: experimental and clinical results. work in progress. Radiology, 1990, 175: 97.
- Palmaz JC, Garcia OJ, Schatz RA, et al. Placement of balloon expandable intraluminal stents in iliac arteries: first 171 procedures. Radiology, 1990, 174: 969.

- Cragg A, Lund G, Rysavy J, et al. Nonsurgical placement of arterial endoprostheses: a new technique using nitinol wire. Radiology, 1983, 147: 259.
- Strecker ER, Hagen B, Liermann D, et al. Iliac and femoropopliteal vascular occlusive disease treated with flexible tantalum stent. Cardiovasc Intervent Radiol, 1993, 16: 158.
- Wright KC, Wallace S, Charsangavej C, et al. Percutaneous endovascular stents: an experimental study. Radiology, 1985, 156: 69.
- Rousseau HP, Raillat CR, Joffre FG, et al. Treatment of femoropopliteal stenosis by means of self-expandable endoprostheses: mid term results. Radiology, 1990, 175: 97.
- White CJ. Angiographic patency of a balloon expandable tantalum coil stent in coronary and renal arteries of dogs. Circulation, 1990, 82: 655.
- Figulla HR, Mudra H, Reifart N, et al. Direct coronary stenting without predilatation: a new therapeutic approach with a special balloon catheter design. Cathet Cardiovasc Diagn, 1998, 43: 245~252.

(收稿日期: 2000-01-26)

• 病例报道 •

肝动脉插管中管头折断三例

莫隆高 卢忠武 谭俊扬 韦彩群

导管折断是介入性治疗中少见并发症，我院于 1999 年在肝癌介入治疗行肝动脉插管中，导管头折断 3 例，现报告如下。

例 1，男，35 岁。折断导管头端位于腹腔动脉，尾部在腹主动脉内，用 Cook 公司生产的网篮导管顺利取出。例 2，男，30 岁。断管之头、尾部均已进入肝总动脉内。例 3，男，59 岁。断管头随血流很快坠入左股深动脉，头端已进入其分支内。后两例断管未能取出，均系晚期肝癌病人。

3 例病人均采用 Seldinger 技术行右股动脉穿刺，置入导管鞘，引入 Cook 公司生产的导管，规格型号是 HN B5.0 38 80-P NS RH HC，其头端约 3cm 为黑色（简称黑头导管），3 例均在插管进入腹腔动脉后，旋转导管入肝总动脉并拉动时导管头突然折断，折断位置均于导管头部黑色与蓝色交界处以远 2~3mm 内。未取出断管的 2 例病术后腹部疼痛明显

减轻，肝体积缩小，食欲增加，无其他自觉症状，均于 1 周内出院，出院前后 1 个月内复查 2 次，折断导管在血管内位置不变。

经验与教训

1. 3 例均为首次使用的黑头导管，其优点是在透视下导管头显示尤为清楚，据了解是新产品，而折断位置大致相同，所用该公司其他导管操作多例，均未发生断管现象。因而我们认为此规格导管质量可能存在质量问题，同时与操作技巧有密切关系，而导管质量是主要因素。

2. 2 例不能取出断管是因为缺乏取出设备，如异物钳、球囊导管等，同时此 2 例均属晚期肝癌病人，并且断管位置较深，难于行血管切开取出。宜尽快备齐取异物等器械，尽量用介入方法取出断管，并应注意掌握插管操作技巧，避免断管的发生。

(收稿: 1999-12-02)

作者单位: 547000 广西河池地区人民医院放射科