

# 国产植入式导管药盒系统经皮股动脉植入术治疗恶性肿瘤(附 32 例报告)

谢小西<sup>1</sup> 丁胜文<sup>1</sup> 胡国栋<sup>2</sup>

**【摘要】** 目的 研究国产植入式导管药盒系统(PCS)经皮股动脉植入术在恶性肿瘤治疗中的应用。材料与方法 全组 32 例患者,肝癌 15 例,肺癌 6 例,食管癌 3 例,转移性肝癌 3 例,胃癌 2 例及盆腔肿瘤 3 例。均采用国产 PCS,留置管经皮股动脉穿刺 Seldinger 技术留置在肿瘤主要供血动脉内或开口处;药盒则植入穿刺点下方大腿内侧皮下。术后设计合理方案经 PCS 对肿瘤进行区域性治疗。结果 全组病例 PCS 植入成功率 100%,留置管到位率为 93.7%,并发症为 12.5%。结论 国产 PCS 经皮股动脉植入顺利,质量稳定可靠,价格低,可以替代同类进口产品;经皮股动脉植入 PCS 治疗恶性肿瘤,操作简单,创伤小,疗效肯定,是恶性肿瘤区域性治疗的一种新途径。

**【关键词】** 恶性肿瘤 股动脉 区域性治疗 介入放射学

## Home-made Implantable Port-catheter system for Treatment of Malignant Tumors via percutaneous femoral arterial Implantation

**【Abstract】 Purpose** To study the usefulness of implantable port-catheter system (PCS) for treatment of malignant tumors. **Materials and methods** 32 cases including 15 cases of primary hepatic carcinoma, 6 cases of pulmonary carcinoma, 3 cases of esophageal carcinoma, 3 cases of metastatic hepatic carcinoma, 2 cases of gastric carcinoma and 4 cases of pelvic tumors were studied in this series. Home-made PCS was used, the catheter was introduced via femoral artery by Seldinger technique into the feeding artery or at its origin. The PCS was implanted in the subcutaneous tissue at the medial side of the leg near the puncture point. Adequate protocol of chemotherapy was applied for regional treatment of the tumors. **Results** Success rate of implantation was 100%, Catheter-keeping rate 97.3% and complication rate 12.5%. **Conclusion** Home-made PCS was effective, reliable and cheap, it could be used as an alternative for imported PCS. The regional treatment of malignant tumors of various organs using PCS via femoral artery was effective, simple and less invasive. It offered a new approach for regional treatment of malignant tumors.

**【Key words】** Malignant tumor Femoral artery Regional treatment Interventional Radiology

采用植入式导管药盒系统(implantable port-catheter system, PCS)植入技术已成为恶性肿瘤区域性治疗重要方法之一<sup>[1,2]</sup>。1995 年 9 月以来,我们采用国产 PCS,经皮股动脉植入对 32 例恶性肿瘤患者进行治疗,取得肯定疗效,现报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 一般资料

本组 32 例病人,男 25 例,女 7 例,年龄 33~75 岁,平均 46.3 岁。肝癌 15 例,肺癌 6 例,食管癌 3 例,转移性肝癌 3 例,胃癌 2 例,盆腔恶性肿瘤 3 例。

### 1.2 器材

本组使用的 PCS 为四川康科生物材料制品有限公司生产的 MT-埋植式给药装置(MT-200B 型),其主要技术参数见表 1。

### 1.3 操作技术

常规穿刺股动脉,采用 Seldinger 技术,留置好动脉鞘(7~8F),先用 5F 导管进行肿瘤供血动脉造影,了解肿瘤供血情况,并常规经导管进

<sup>1</sup> 436000 湖北省鄂钢医院放射科

<sup>2</sup> 430030 同济医科大学附属同济医院放射科

表1 国产 PCS(MT-200B型)主要技术参数

药盒				留置管	
直径(mm)	30	高度(mm)	12	外径(mm)	2.3
隔膜直径(mm)	10	重量(g)	15	内径(mm)	1.0
容量(ml)	0.5	耐穿次数	1 500	长度(mm)	700
材质	聚脂磺			材质	硅胶

行肿瘤区域性治疗。对有多支供血的肿瘤,则尽可能对非主要供血支进行永久性栓塞。调整已进入主要供血动脉内导管呈自然伸直状态,插入超滑导丝,尽可能伸入到该动脉的分支末梢,保留超滑导丝,撤下导管,顺超滑导丝将 PCS 留置管引入主要供血动脉内或开口处。药盒则于股动脉穿刺点下方 3~4cm 大腿内侧皮下作一长 3cm 切口并分离一个大小适合皮囊内植入,留置管于穿刺点下方皮下隧道与药盒上出液小管相连并通过锁紧套锁紧。缝合伤口并包扎,植入侧下肢伸直制动 48h,10 天左右拆线,间隔 2 周用 25~100U/ml 肝素生理盐水冲洗药盒并定期经 PCS 对肿瘤进行区域性治疗。

#### 1.4 化疗方法及方案

用 7 号头皮针经皮垂直穿透药盒隔膜,缓慢注射化疗药物,即可完成肿瘤区域性治疗。肝癌及转移性肝癌,有栓塞适应证,留置管尖部位理想,可直接经药盒注入碘油抗癌药乳剂栓塞。主要几种方案:①肝癌:MMC 6mg + CDDP 30mg 或 (CBP 300mg) + 5-Fu 750mg,1 次/2 周;②肺癌:MMC 6mg + ADM 30mg + CDDP(或 CBP 300mg),1 次/2 周;③食管癌:MMC 6mg,ADM 30mg + 5-Fu 750mg,1 次/2 周。

## 2 结果

本组 32 例国产 PCS 植入成功率为 100%。留置管尖准确到位 30 例(92%),留置管留置部位见表 2。(图 1~3)

### 2.1 生存时间

生存时间在 1~3 个月 2 例,3~6 个月 8 例,6~12 个月 12 例,生存超过 12 个月 10 例,累积 1 年生存率 31.25%,1 例肝癌患者已成活 29 个月。

表2 30例恶性肿瘤 PCS 留置管留置部位

肿瘤类型	留置管位置	例数
肝 癌	肝总动脉	5
	肝固有动脉	8
	腹腔动脉	1
肺 癌	胸主动脉	6
食管癌	胸主动脉	3
转移性肝癌	肝总动脉	2
胃 癌	腹腔动脉	1
	腹主动脉	1
盆腔肿瘤	髂内动脉	3

### 2.2 临床状况

32 例患者中有 30 例经植入 PCS 治疗后主要临床表现好转,表现为肿瘤区域疼痛消失或改善,精神状况恢复,食欲、体重增加,黄疸、腹水、咯血及进食梗阻改善等。22 例患者经 PCS 治疗在门诊进行。

### 2.3 并发症

共有 5 例(15.7%)。1 例患者药盒植入部切口感染、溃烂、裂开,药盒体大部长期(9 个月)外露,后药盒连同留置管一起全部脱出,急加压股动脉部,未发生大出血,再重新对侧植泵。留置管尖移位 2 例:其中 1 例肺癌患者,留置管原竖直在胸主动脉内,10 天时,留置管全长则坠落至同侧下肢动脉及胫动脉内,引起该下肢急性动脉栓塞表现,后经对侧股动脉插管利用导管将留置管钩拉起,并调整留置管重新回位。另 1 例则留置管大部坠落盘状环绕在药盒周围皮囊内。留置管堵塞 2 例,均是未按期冲洗的患者。

## 3 讨论

恶性肿瘤经供血动脉内区域性治疗,有体

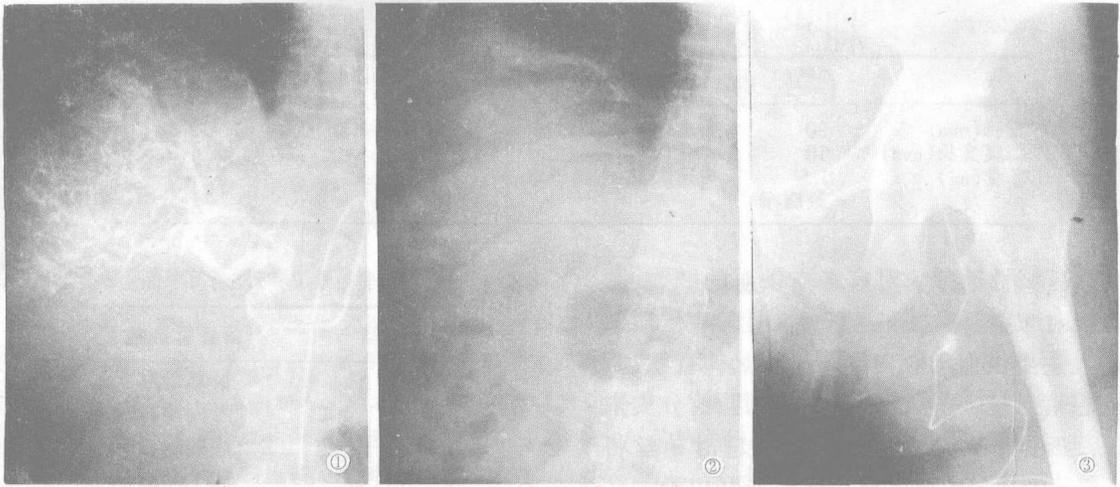


图1 肝癌,植入国产 PCS 前肝动脉造影。 图2 PCS 导管留置在肿瘤供血动脉内。  
图3 PCS 药盒体植入大腿内侧皮下。

外导管留置持续灌注法和常规插管一次性冲击疗法。前者导管保留时间短,并发症高,限制了病人的生活自理;后者则需反复操作,治疗缺乏规律,积累性费用高。1972年 Blacksher<sup>[3]</sup>首次设计并研制出全埋入式药物输注泵以来,PCS 植入技术由于一次性建立起皮下与肿瘤血管之间永久性治疗通道,使肿瘤治疗更直接、规律、简便,因此目前得到广泛的应用。外科手术植入 PCS 技术,创伤大,留植管到位率低。经皮锁骨下动脉 PCS 植术穿刺困难,并发症较高,PCS 不易拔出重新调换,且由于不宜采用较大动脉鞘,限制了国产 PCS 应用。经皮股动脉 PCS 技术,采用常规股动脉穿刺,操作简单,掌握容易,局部易于加压包扎,PCS 易于拔出及重

新调换植入。药盒植于大腿内侧皮下,患者行走自如,无不适。国产 PCS 质量可靠,设计合理,局部穿刺治疗容易,且价格低廉,符合国情。采用国产 PCS 经皮股动脉植入术创伤小,痛苦少,费用低,经 PCS 对恶性肿瘤治疗近期疗效肯定,无严重并发症。因此经皮股动脉植入国产 PCS 是恶性肿瘤治疗一种有价值的方法。

#### 参考文献

- 1 陈栋综述,田建明,贾雨辰审校. 植入性药盒在肿瘤中的应用. 国外医学临床放射学分册,1997,20(5):272
- 2 朱康顺综述,胡国栋,黄志程审校. 皮下植入式微泵在肝癌化疗中的应用. 国外医学临床放射学分册,1997,20(4):217
- 3 Blackshear PJ et al. Surg Forum, 1970,21(11):136
- 4 李彦豪,罗鹏飞,黄信华,等. 经皮锁骨下动脉导管药盒系统植入术. 中华放射学杂志,1995,29(8):551

(1998-04-10 收稿)

#### “焦点问答”征文启事

本刊拟定 1998 年始开辟“焦点问答”栏目。读者朋友们在放射医学实践中有何疑难问题,欢迎来信咨询。本刊将为您们牵线搭桥,请有关专家帮助解答,并在刊物上发表。来信请寄:武汉市汉口解放大道 1095 号 同济医院《放射学实践》编辑部 收 邮政编码 430030

(本刊编辑部)