

经皮左锁骨下动脉穿刺植入药盒治疗晚期

恶性肿瘤

何明基 陈德基 赖添强 练辉 文超白

【摘要】 目的 评价经皮左锁骨下动脉植入药盒在晚期恶性肿瘤治疗中的应用价值。方法 对 200 例中晚期恶性肿瘤病人采用经皮左锁骨下动脉植入药盒治疗。其中原发性肝癌 178 例,转移性肝癌 10 例,盆腔肿瘤 5 例,胆囊癌 4 例,肺癌 3 例。依据肿瘤供血情况,在 DSA 路标及透视监控下,施行药盒植入术,药盒体埋置在穿刺点下方的左前胸壁皮下,药盒导管端植入靶动脉内。术后经药盒行规则性化疗或碘油化疗乳剂栓塞。结果 随访 3 个月~3 年,200 例病人共植入 202 个药盒,其中 2 例肝癌病人因左、右肝动脉各自供血肿瘤,故在右股动脉加埋一个药盒(双药盒)。植入成功率为 99%。并发症有 9 例(4.5%):导管移位 2 例(1%),导管-药盒松脱 1 例(0.5%),气胸 2 例(1%),皮肤溃烂 1 例(0.5%),皮下大量渗血 1 例(0.5%),靶血管闭塞 2 例(1%)。无严重并发症。结论 经皮左锁骨下动脉行药盒植入术安全可行、操作简便易行、创伤小,为动脉内化疗灌注和碘油化疗乳剂栓塞提供了一条安全可靠的途径。

【关键词】 肿瘤;左锁骨下动脉;药盒;导管;介入放射学

Percutaneous port-catheter system implantation via left subclavian artery in the treatment of advanced malignant neoplasms HE Mingji, CHEN Deji, LAI Tianqiang, et al. Department of Radiology, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou 510260, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the value of percutaneous port-catheter system(PCS) implantation via left subclavian artery in the treatment of advanced malignant neoplasms. **Methods** The technique was used to treat 200 patients with advanced malignant neoplasms, 178 cases of primary liver carcinoma, 10 cases of metastatic liver cancer, 5 cases of pelvic neoplasm, 4 cases of gallbladder carcinoma, 3 cases of lung cancer. We performed implantation of PCS under guidance of DSA and fluoroscopy according to the arterial blood supply of tumors. Body of PCS was subcutaneously implanted below puncture point. The implanted catheter tip was positioned in the target artery. Intra-arterial chemotherapy or chemoembolization with emulsion of anticancerous agents and lipiodol were regularly carried out via PCS. **Results** 200 patients were traced for 3 months to 3 years, 202 PCS were implanted in 200 patients. Because of left and right hepatic artery supplied tumor simultaneously in 2 patients with liver cancer, another PCS was implanted for the right femoral artery (double PCS). The successful rate was 99%. Complications occurred in 7 cases(3.5%), including indwelling catheter tip dislocation(2 cases, 1%), disconnection between port and catheter after the procedure(1 cases, 0.5%), pneumothorax(2 cases, 1%), skin fester(1 cases, 0.5%), massive blood effusion in subcutaneous tissue(1 cases, 0.5%), target vessel closed off(2 cases, 1%). There was no serious complication. **Conclusion**

Percutaneous PCS implantation via left subclavian artery is safe, feasible and less traumatic. It provides a safe intra-arterial chemotherapy or chemoembolization with emulsion of anticancerous agents and lipiodol for patient with malignant tumor.

【Key words】 Neoplasms; Left subclavian artery; Port-catheter system; Interventional radiology

经股动脉插管作一次性冲击化疗灌注治疗恶性肿瘤的方法,因无法进行长期规则序贯性治疗而疗

效较差。近年来,经药盒治疗晚期恶性肿瘤引起了临床医生的重视,外科采用手术方法埋植药盒治疗肝癌,由于术中判断肝脏血管解剖困难,特别是肝动脉解剖变异,致使导管不易定位准确而引起一系列

的并发症^[1,2]。放射科医生利用介入放射学方法经皮左锁骨下动脉植入药盒获得成功,为长期规律性化疗灌注及碘油栓塞治疗晚期恶性肿瘤建立了良好的途径。

资料和方法

一、材料

1995 年 11 月至 2000 年 4 月间共对 200 例晚期恶性肿瘤病人采用经皮左锁骨下动脉植入药盒,药盒采用德国 Braun 公司和美国 Cook 公司产品。男 123 例、女 77 例,年龄 28~78 岁,平均 50 岁。原发性肝癌 178 例,其中术后复发 28 例,术后预防性埋置药盒 5 例,转移性肝癌 10 例,盆腔肿瘤 5 例,胆囊癌 4 例,肺癌 3 例。

二、操作方法

在左锁骨中外 1/3 下约两横指(即锁骨下窝)向内上方穿刺左锁骨下动脉,成功后送入导丝导管,透视下将导管选择性插入靶动脉造影,了解肿瘤供血及血管解剖情况,交换导丝将留置管引入作首次治疗。在穿刺点下方局麻后作一横切口,在其下方钝性分离皮下组织作一与药盒相宜的皮下囊腔。用隧道针将留置管引至囊腔与药盒相连接。试注肝素盐水证实 PCS 通畅和无渗漏,缝皮、敷盖。术后卧床休息 8h,左上肢制动。常规抗生素治疗 1 周,7d 后拆线。

三、术后随访

术后每次化疗灌注或碘油栓塞前均造影,了解

导管位置,靶血管通畅情况。给药盒注入肝素盐水保持药盒肝素化、以防堵塞。

结 果

一、200 例病人共植入 202 个药盒,2 例原发性弥漫性肝癌病人因左、右肝动脉各自供血肿瘤,故在右股动脉再埋一个药盒(即双药盒,见图 1,2)。肝癌和胆囊癌病例,导管端均位于肝固有动脉,定位前均用钢圈栓塞胃十二指肠动脉,以免化疗时药物分流入胃肠血管引起不良反应。盆腔肿瘤者,则先栓塞对侧髂动脉,再置管于病侧髂内动脉。肺癌病人,因支气管动脉太细,故留置管于胸主动脉支气管分叉上方。植入成功率为 99%,2 例失败为该技术开展时不熟练所致。手术时间最短为 30min,平均 80min。

二、与植入药盒有关的并发症

导管移位 3 例,经重新调整留置管位置而定位准确。术后 7d 导管-药盒松脱 1 例,重新皮下切开、取出并拧紧。气胸 2 例,均为少量肺组织受压,经保守治疗后痊愈。因药盒使用不当引起药物外渗所致皮肤坏死 1 例,将药盒挪到旁边正常皮肤处重新埋入。皮下大量渗血 1 例,经冰敷、全身及局部使用凝血药而止血。靶血管闭塞 2 例。无 1 例伤口感染及切口延迟愈合等严重并发症发生。

讨 论

一、PCS 的优越性

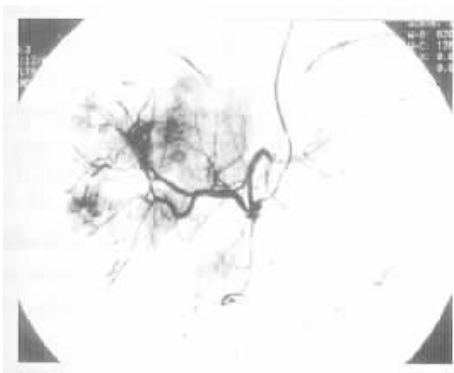


图 1 经皮左锁骨下动脉穿刺插管至肝总动脉造影,可见左、右肝动脉均参与肝癌组织供血,因两者开口较近,第一次留一根置留导管在该处,复查时导管移位

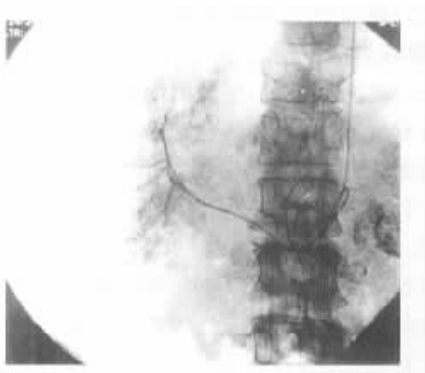


图 2 重新置入两条导管于左、右肝动脉内

(一)与手术剖腹和局部动脉切开置管术相比, PCS 创伤小, 操作简便, 留置管准确, 到位率高^[4]。特别是肝动脉超选择性插管难度较股动脉入路小, 因为从左锁骨下动脉入路途径顺从肝动脉走向, 而经股动脉入路则要在腹腔动脉开口处翻越一个襟。

(二)与一次性插管灌注术相比, PCS 可克服前者反复穿刺插管、治疗不规律等缺点, 可根据肿瘤化疗规律设计最佳治疗方案, 提高疗效, 增强了动脉内化疗灌注治疗的可控性, 文献报道经此途径使肝癌、肝转移癌、前列腺癌的疗效大大提高^[5-8], 经 PCS 可注入碘油化疗乳剂以达到化疗性栓塞的目的。

(三)由于在肿瘤和给药途径中搭建了方便的桥梁通道, 使治疗如静脉注药一样方便, 病人可在门诊进行治疗。

二、PCS 的局限性

由于药盒与导管连接处金属接管管腔细小, 可容碘油等液性药物通过, 而颗粒稍大的明胶海绵颗粒则不能通过, 故靶血管的主干栓塞则不能实施。如需再作主干栓塞者, 则只能经股动脉重新插管栓塞。

三、经股动脉途径^[9]与经左锁骨下动脉途径两者比较

(一)1 次穿刺刺中动脉机率 前者机率高, 后者机率稍低些, 据我们经验, 后者平均 2.5 次, 1 次穿中率为 50%, 这主要是刚开展该技术时, 对其解剖不熟练所致。左锁骨下动脉穿刺点一般在第一前肋弓与左锁骨交界点外缘, 只要对准此处, 则 95% 病例均可成功。如不成功可经股动脉插管至左锁骨下动脉作靶, 取斜位穿刺, 都能成功。

(二)超选择肝动脉插管的难易程度 前者较难, 后者较易。

(三)对病人心理、生理的影响 前者较大, 对病人的日常生活、心理及药盒护理带来不便, 而且下肢活动度大, 易引起导管移位; 后者则较小, 病人容易接受。

四、并发症

主要与操作不熟练有关, 随着技术的熟练, 并发症可避免, 所有并发症经处理后均痊愈, 无严重后遗症及死亡病例。

五 注意事项

(一)每次经药盒注射化疗药物时, 均应先造影, 了解导管位置及靶血管情况, 拔针时再用肝素盐水冲净化疗药物才可拔针, 以免化疗药物外逸导致皮肤坏死, 而且要边注射边拔针, 以免导管回血致导管阻塞。本组 1 例病人因在基层医院注药完后即拔针而致药盒处皮肤溃烂。

(二)注射用针头最好用与药盒相配套的专用注射针头, 因其流量大、针头锐利, 可减轻对药盒的损伤。如没有专用针头, 可用小针头, 如 5~6 号头皮针头。

(三)为防止导管移位, 应使导管顺应血管走向, 尤其是中老年人主动脉迂曲者, 使导管有一定的活动余地。

(四)经药盒造影时, 造影剂流量不能太大。据笔者经验, 流量在 1.5~2ml/s 为宜。如流量太大, 会使导管头弹出、移位至腹主动脉内。

总之, 经皮左锁骨下动脉药盒系统植入术安全可行、创伤小、操作简便易行, 为长期规律性动脉内化疗灌注和碘油化疗乳剂栓塞提供了一条安全可靠的途径。

参 考 文 献

1. Campbell KA, Burns RC, Sitaman JV, et al. Regional chemotherapy devices: Effects of experience and anatomy on complication. J Clin Oncol, 1993, 883.
2. Hohu DS, Rayner AA, Economou JS, et al. Toxicities and complication of implanted pump hepatic arterial and intravenous floxuridine infusion. Cancer, 1986, 57: 465.
3. 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: 551.
4. Fujii, Yodono H, Sosaki T, et al. New technique of intra-arterial catheterization via the branch of left axillary artery for continuous infusion chemotherapy. Acta Radiol Nippon, 1989, 49: 684.
5. Arai Y, Endo T, Sone Y, et al. Management of patients with unresectable liver metastases from colorectal and gastric cancer employing an implantable port system. Cancer Chemother Pharmacol, 1992, 31 [Suppl]: S99.
6. Yodono H, Sasaki T, Tarusawa K, et al. Arterial infusion chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma using EPF and EAP therapies. Cancer Chemother Pharmacol, 1992, 31 [Suppl]: S89.
7. Iwamiya T, Sawada S, Morioka M, et al. Repeated arterial infusion chemotherapy for inoperable hepatocellular carcinoma using implantable drug delivery system. Gan To Kagaku Ryoho, 1992, 19: 2213.
8. Nakamura K, Takashina S, Nakatsuka H, et al. Prostate cancer: arterial infusion chemotherapy and alteration of intrapelvic bladder flow. Radiology, 1992, 185: 885.
9. 朱康顺, 胡国栋, 黄志程, 等. 经皮经股动脉植入药盒在晚期恶性肿瘤治疗中的应用. 临床放射学杂志, 1997, 16: 293.

(收稿日期 2000-05-05)

经皮左锁骨下动脉穿刺植入药盒治疗晚期恶性肿瘤

作者：[何明基](#)，[陈德基](#)，[赖添强](#)，[练辉](#)，[文超白](#)
作者单位：[广州医学院附二院放射科](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2001，10(1)
被引用次数：1次

参考文献(9条)

1. [Compbell KA, Burns RC, Sitaman JV Regional chemotherapy devices: Effects of experience and anatomy on complication](#) 1993

2. [Hohu DS, Rayner AA, Economou JS Toxicities and complication of implanted pump hepatic arterial and intravenous floxuridine infusion](#) 1986

3. [李彦豪, 罗鹏飞, 黄信华 经皮锁骨下动脉导管药盒系统植入术](#) 1995

4. [Fujji, Yodono H, Sasaki T New technique of intra-arterial catheterization via the branch of left axillary aftery for continuous infusion chemotherapy](#) 1989

5. [Arai Y, Endo T, Sone Y Management of patients with unresectable liver metastases from colorectal and gastric cancer employing an implantable port system](#) 1992

6. [Yodono H, Sasaki T, Tarusawa K Arterial infusion chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma using EPF and EAP therapies](#) 1992

7. [Iwamiya T, Sawada S, Morioka M Repeated arterial infusion chemotherapy for inoperable hepatocellular carcinoma using implantable drug delivery system](#) 1992

8. [Nakamura K, Takashina S, Nakatsuka H Prostate cancer: arterial infusion chemotherapy and alteration of intrapelvic blad flow](#) 1992

9. [朱康顺, 胡国栋, 黄志程 经皮经股动脉植入药盒在晚期恶性肿瘤治疗中的应用](#) 1997(05)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [董胜利 经皮左锁骨下动脉导管药盒系统植入术\(附13例报告\)](#) -中国肿瘤临床与康复2002, 9(5)
目的:探讨经皮左锁骨下动脉导管药盒系统植入术的操作方法与技巧.方法:回顾分析13例经皮左锁骨下动脉导管药盒系统植入术的操作过程、技术关键及植入后导管药盒系统的维护.结果:13例病人均成功植入导管药盒系统,左锁骨下动脉穿刺成功率100%,靶血管到位率92%,无一例出现气胸、血胸等严重并发症,亦未发现导管移位、堵塞、化疗药渗漏致皮肤坏死等情况.结论:经皮左锁骨下动脉导管药盒系统植入术是一项创伤小、安全、病人容易接受的介入治疗,只要掌握操作要领,不会出现严重并发症.

2. 会议论文 [杨德华, 郭伟, 刘小平, 张国华, 梁发启, 盖鲁粤, 尹太, 贾鑫, 张宏鹏 腔内修复术中左锁骨下动脉的处理](#)
2006
本文对54例PLZ过短的TAA和TAD进行了EVR治疗,并采用相关的腔内、腔外技术对LSA进行了处理,取得了良好的治疗效果.文章对该组病例进行了总结.

3. 期刊论文 [何明基, 陈德基, 赖添强, 练辉, 文超白, 李扬彬 经皮左锁骨下动脉穿刺植入药盒治疗晚期恶性肿瘤\(附200例报告\)](#) -中国现代医学杂志2002, 12(2)
目的:评价经皮左锁骨下动脉穿刺植入药盒在晚期恶性肿瘤治疗中的应用价值.方法:对200例晚期恶性肿瘤病人采用经皮左锁骨下动脉穿刺植入药盒治疗.依据肿瘤供血情况,在透视监控下,施行药盒植入术.术后经药盒行规则性化疗或碘油化疗乳剂栓塞.结果:200例患者共植入202个药盒.植入成功率为99%.并发症有9例(4.5%).无严重并发症.结论:经皮左锁骨下动脉穿刺植入药盒植入术安全可行、操作简便易行、创伤小,为动脉内化疗灌注和碘油化疗乳剂栓塞提供了一条安全可靠的途径.

4. 期刊论文 [顾松红, 颜志平, 周平, 顾培华 经皮左锁骨下动脉植入药盒治疗中晚期肝癌](#) -中国临床医学2004, 11(6)
目的:探讨经左锁骨下动脉留置导管药盒治疗肝癌的操作方法和临床价值.方法:对15例晚期原发性肝癌、4例多发转移性肝癌采用Seldinger技术经左锁骨下动脉植入药盒,留置管头端深置靶动脉内,药盒埋植在穿刺点外下皮下,作肿瘤靶动脉内长期灌注治疗.结果:19例导管药盒系统均1次植入成功,术中无明显并发症;随访1~12个月,死亡2例、导管脱出1例、导管阻塞1例,术后病人生活质量和临床指标均有较明显改善.结论:经皮左锁骨下动脉植入式药盒操作简单易行、成功率高且创伤小;药盒的植入给以后肿瘤靶动脉内长期灌注治疗提供了方便、有效的新途径.

5. 期刊论文 [赵泽华, 范忠泽, 徐嵩森, 王伟忠 经皮左锁骨下动脉埋置药盒治疗肝转移性肿瘤](#) -上海医学2001, 24(3)
目的:评价经皮左锁骨下动脉穿刺导管药盒系统植入术治疗肝转移性肿瘤的作用.方法:22例肝转移性肿瘤,其中来源于胃肠道转移的14例.来源于其它脏器转移8例.行经皮左锁骨下动脉穿刺导管药盒系统植入术.术后经导管药盒系统灌注化疗药物.结果:导管药盒系统植入术技术成功率100%.生存期:6个月生存率79%,1年生存率58%,2年生存率30.4%,3年生存率17%.术后1~3个月CT复查,肿瘤体积极小小于50%者占27.27%,肿瘤体积极小小小于50%者占27.27%,无变化者占36.36%,增大者占9.1%.手术并发症有:少量气胸1例,左锁骨下区药盒附近感染,拔除导管药盒1例,导管移位至右肾动

脉经再次插管调整导管于靶动脉1例。结论经皮导管药盒系统植入术适用于肝转移瘤的长期动脉内灌注化疗，疗效满意，并发症少，值得推广应用。

6. 期刊论文 [宗登伟](#). [郭晨阳](#). [黎海亮](#). [程洪涛](#). [胡鸿涛](#). [肖金成](#). [郑琳](#). [姚全军](#). [ZONG Deng-wei](#). [GUO Chen-yang](#). [LI Hai-liang](#). [CHENG Hong-tao](#). [HU Hong-tao](#). [XIAO Jin-cheng](#). [ZHENG Lin](#). [YAO Quan-jun](#) [经左锁骨下动脉留置导管肝动脉化疗栓塞加灌注治疗结直肠癌肝转移疗效观察](#) - [当代医学](#)2010, 16 (5)

目的 评价经左锁骨下动脉留置导管肝动脉化疗栓塞加灌注治疗内科化疗无效的结直肠癌肝转移患者临床价值. 方法 50例结直肠癌肝转移患者均采用经左锁骨下动脉留置导管肝动脉化疗栓塞加灌注, 共介入治疗124周期, 化疗方案为奥沙利铂+5-氟尿嘧啶, 栓塞剂采用超液化碘油. 所有患者每次介入治疗前均行增强CT测量肿瘤大小, 检测肿瘤标记物 (CEA, CA199, CA724). 采用RECIST标准评价疗效, Kaplan-Meier计算生存率. 结果 本组患者完全缓解 (CR) 2例 (4%), 部分缓解 (PR) 15例 (30%), 病变稳定 (SD) 10例 (20%), 病变进展 (PD) 23例 (46%), 总有效率 (CR+PR) 34% (17例). 1年生存率82%, 2年生存率30%. 从诊断肝转移始中位生存期38个月, 从介入治疗始中位生存期22个月, 中位无进展生存期10个月. 结论 经左锁骨下动脉留置导管肝动脉化疗栓塞加灌注是治疗内科化疗无效结直肠癌肝转移患者的有效方法.

7. 期刊论文 [胡大武](#). [陈君辉](#). [段天红](#). [李昌林](#). [张果林](#). [肖瑞君](#) [改良经皮左锁骨下动脉皮下植入国产动脉药盒系统的临床研究\(附15例报告\)](#) - [四川肿瘤防治](#)2003, 16 (1)

目的:研究改良的经皮左锁骨下动脉皮下植入国产导管药盒系统 (PCS) 的技术方法. 方法:对15例原发性肝癌 (弥散型、结节型) 和转移性肝癌行改良的经皮左锁骨下动脉皮下植入国产PCS术, 术后均经PCS进行了灌注化疗. 结果:15例患者均经左锁骨下动脉成功置入PCS, 无1例导管脱出靶血管移位退到腹主动脉内, 也无因气胸严重感染而致手术失败的严重并发症发生. 结论:通过介入器械的创新, 植管入路和程序的合理改良, 植入药盒处皮囊的正确处理, 使国产PCS的皮下植入技术更安全可靠, 简便易行, 成功率高, 易于推广应用.

8. 期刊论文 [吴建芳](#). [宋汉歌](#). [靳雁](#). [杨艳](#). [赵琳](#). [冯向英](#). [崔海燕](#). [刘维](#) [经皮左锁骨下动脉导管药盒系统植入术的护理](#) - [解放军护理杂志](#)2002, 19 (4)

经皮左锁骨下动脉导管药盒系统植入术是经皮穿刺左锁骨下动脉将导管送入靶位置后, 尾端连接埋于左胸部皮下的动脉型化疗药泵 (药盒), 可经皮穿刺药盒反给给药, 起到局部化疗作用; 并可控制肿瘤生长甚至缩小肿瘤, 为手术切除提供机会. 我科从1998年5月至2000年10月共做了130例此手术, 现将护理要点介绍如下:

9. 期刊论文 [胡春芳](#). [Hu Chunfang](#) [采用经皮左锁骨下动脉药盒植入术治疗肝癌病人的护理](#) - [护理研究](#)2006, 20 (8)

随着介入技术的迅猛发展, 介入治疗在肝癌治疗中将发挥巨大作用, 为大量中晚期肝癌病人带来了新的希望. 对一些肝癌侵犯门静脉伴肝内广泛转移的病人, 采用经皮左锁骨下动脉药盒植入术, 术后经药盒对肝肿瘤局部行序贯化疗, 能有效地控制肿瘤的发展, 延长病人的生命. 现就整个手术的护理配合报告如下.

10. 期刊论文 [庞尊中](#). [顾福嘉](#). [何强](#) [经皮左锁骨下动脉植入药盒在10例晚期恶性肿瘤治疗中的应用](#) - [贵州医药](#)2001, 25 (3)

常规动脉内插管化疗已成为中晚期恶性肿瘤治疗的重要手段. 近年来, 在动脉插管化疗技术的基础上, 通过植入皮下药盒系统 (Port-caheter system, PCS), 提供快捷、通畅、准确的治疗通道愈加受到重视. 我们对10例晚期恶性肿瘤患者采用经锁骨下动脉途径皮下植入药盒系统治疗, 取得较好效果.

引证文献 (1条)

1. [陈文忠](#). [钟粤明](#). [胡沁松](#). [郭曼](#). [向彪](#) [经皮股动脉植入药盒治疗盆腔中晚期恶性肿瘤](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#)2005 (2)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200101012.aspx
授权使用: qkxb11 (qkxb11), 授权号: 87c34d2f-b516-4c23-a471-9e3601538eec

下载时间: 2010年11月22日