

## · 非血管介入 ·

## 颈段高位食管恶性梗阻的介入治疗

茅爱武 高中度 李国芬 蒋霆辉 胡旋 吴洁如 杨仁杰 肖湘生

【摘要】 目的 探讨介入微创技术在颈段高位食管恶性梗阻治疗中的可行性。方法 颈段高位食管梗阻病例 39 例,梗阻部位近端分别位于食管环咽段至以下 12mm 区间。经用扩张管进行耐受性扩张试验后,在 X 线影像监视下经口置入用单丝编制的网管状镍钛合金支架疏通食管腔,并经供血动脉介入化疗抑制肿瘤。结果 39 例患者共放置 46 枚高位食管支架。支架放置后所有病例均能进食细渣饮食。除轻微疼痛和可耐受性不适外未产生其他不良反应。接受介入化疗患者的平均生存时间较单纯支架治疗患者长。结论 颈段高位食管恶性梗阻并非内支架治疗禁区,介入化疗对颈部恶性病变也能起到有效的抑瘤作用。

【关键词】 金属支架,颈段,恶性梗阻,食管,姑息性治疗

Interventional therapy of cervical esophageal malignant obstruction MAO Aiwu, GAO Zhongdu, LI Guofen, et al Shanghai St. Luke Hospital, Shanghai 200050, China

【Abstract】 Objective To explore the feasibility of microinvasive technique in high level malignant esophageal obstruction and to provide the palliative therapy that can't be dredged by traditional methods. Methods There were 39 patients suffered from high level esophageal obstruction involving the segments from esophageal circular pharynx to 12mm below. Tube-reticular nitinol metal stents woven by single thread were placed in orally to dredge the esophagus under fluoroscopic guidance after repeated tolerant expanding performance through expandable catheter. Interventional chemical therapy were administrated through blood-supply vessels. Results Thirty nine patients were grafted with 46 high level esophageal stents. 34 patients accepted 156 times of interventional chemical therapy. All patients restored with fine residue diet without showing side-effects except slight pain and tolerant uncomfortable feeling. The survival rate of the patients with both interventional chemical therapy and stents was longer than those with stent therapy alone. Conclusion Cervical high level segment of esophagus shouldn't be the restricted zone in the management of inner-stents. Interventional chemical therapy showed tumor-inhibiting effect in the cervical malignant diseases.

【Key words】 Metal stents, cervical; Malignant obstruction, esophagus; Palliative therapy

高位颈段食管恶性梗阻患者因缺乏有效治疗手段通常生存期较短。我院自 1997 年 11 月至 2002 年 4 月间应用特殊规格镍钛合金支架对 39 例包括食管起始段在内的颈段食管恶性梗阻病例进行治疗,并对其中 34 例配合肿瘤供血动脉插管介入化疗,取得了比较满意的效果。现将治疗过程及结果报道如下。

## 材料和方法

## 一、病例资料

颈段高位食管狭窄病例 39 例,男 32 例,女 7

例,年龄 28~79 岁,中位年龄 64 岁。梗阻部位位于食管起始部位至胸锁关节上缘水平之间(约相当于第 5 颈椎下缘至第三胸椎上缘之间),最高位达食管起始部环咽段。狭窄原因分别为:颈段食管癌直接浸润(12 例)、高位食管癌术后吻合口复发(9 例)和其他颈部恶性肿瘤如甲状腺癌、颈部淋巴结转移等压迫(18 例)。所有病例均被确定无外科手术条件,其中 9 例已行化疗,16 例已经放疗,7 例已同时接受化疗和放疗,但均未能改善饮食状况。39 例均有不同程度的食管腔梗阻、吞咽受阻表现,其中有 26 例已完全禁食禁水,8 例仅能少量进水,5 例尚能少量进食流质,但均需静脉营养维持生命。有 13 例已出现低钠、低氯等电解质失衡,12 例同时有气管狭窄,已出现气急或呼吸不畅。

## 二、内支架置入方法

课题基金:九五攻关及上海市科委立项课题。

作者单位 200050 上海同仁医院(茅爱武、高中度、李国芬、蒋霆辉、胡旋、吴洁如);北京医科大学(杨仁杰);第二军医大学长征医院(肖湘生)万方数据

选用特制镍钛合金金属支架,采用经口插入自膨式释放法放置:将 J 形超滑导丝穿入猎人头导管使软头伸出 3~5cm,在 X 线监视下经口插入导管至咽喉部,经调控导丝 J 形软头使其顺咽喉后壁进入食管至狭窄、阻塞段(梗阻段稍低者可配合行吞咽动作),由递送导管支撑将超滑导丝插送过狭窄段并盘曲于胃囊内,退出递送导管,经导丝由细及粗引入 PVC 扩张管进行耐受性扩张试验观察患者对扩张的耐受性。直至能接受直径 12mm 扩张管置入且能坚持 10min 以上后退出扩张管,引入直径为 2.0cm 的球囊导管,将泛影葡胺用生理盐水稀释后经囊管注入使球囊扩张,直至患者诉不能耐受时稍回抽减压调整压力至其能较长时间承受时摄片留影(图 1),参考摄片所测量狭窄段球囊管径,选择合适支架预置于推送器内外套管之间,由导丝引入狭窄段缓慢释放,或先引入鞘管推送器将支架后置于鞘管内,用推送管将支架输送至狭窄段释放。退出推送系统,吞服造影剂观察狭窄段疏通情况,必要时用球囊导管调整支架位置。对伴有气管狭窄患者先行气管支架安置后再安置食管支架。支架置入 2 h 后开始进食温热流质,2 d 后可食用细渣普食,但忌食长纤维或团块状黏糯食品,2 周内禁饮低温饮料。

三、介入化疗方法

在支架安置前 2~8d 或安置后 0~4d 行肿瘤供血动脉插管化疗药物灌注治疗。采用 Seldinger 穿刺技术,根据颈部肿瘤浸润部位及转移脏器涉及范围寻找供血靶动脉,一般同时选插多个靶点。选插靶动脉包括:颈外动脉及相关分支(甲状腺上动脉等)、锁骨下动脉及其分支(甲状腺干等)、支气管动脉、食管固有动脉、肋间动脉及转移脏器供血动脉等。灌注药物根据肿瘤原发病灶组织来源与细胞类型结合静脉化疗方案选择敏感性药物,一般三至四

联组合应用。药物剂量按体表面积结合患者的一般状况及检验指标综合设定,一般参照静脉化疗单个疗程剂量的 25%~40%。对一般情况较差或脏器功能不佳者酌情减量。疗程间隔以首次药物灌注后 3 周行第 2 次治疗,再间隔 3~6 周行第 3 次治疗。以后间隔时间逐渐延长至 1.5~5 个月。

结 果

一、支架放置情况

39 例共先后放置 46 枚支架(含再狭窄后重复套置的 7 枚),均为国产单丝网编制,其中附膜 17 枚,无膜 29 枚,支架管径 35~50mm,长度 110~160mm,外形分别为:两端无喇叭(直管状)12 枚,一端盆形喇叭(置于狭窄段近端)3 枚,两端均盆形喇叭 1 枚,两端均球形喇叭 12 枚,近端杯形远端球形喇叭 4 枚,近端花瓶颈状,远端球口形 14 枚。支架近端高于食管环咽段(图 2)共 18 枚,环咽段以下至胸锁关节水平上缘(图 3)共 28 枚。先后于食管支架同时放置的气管支架有 12 枚。气管支架均为无膜直网管支架。支架放置后所有病例均恢复进食流质及细渣普食,其中有 3 例放置附膜支架者因支架向远端移位致支架近端端口出现再狭窄而分别于支架安置后 3 周及 5 周再次进食受阻;另 4 例因肿瘤浸润向支架网眼内生长引起管腔再狭窄,致支架安置后 7 周和 16 周也分别出现进食受阻。上述病例均予在原支架内再次套入相同管径的附膜支架并使套入支架之近端高于狭窄段上口 1.5 cm 以上(图 4)。套入支架未再出现移位情况。支架置入初期所有病例均有疼痛及不适,其中有 7 例疼痛比较显著,但用索米痛、布洛芬等非吗啡类镇痛剂均能有效控制,且 1 周后疼痛及不适感均明显减轻。此外未再发现与支架置入相关的不良反应及并发症。

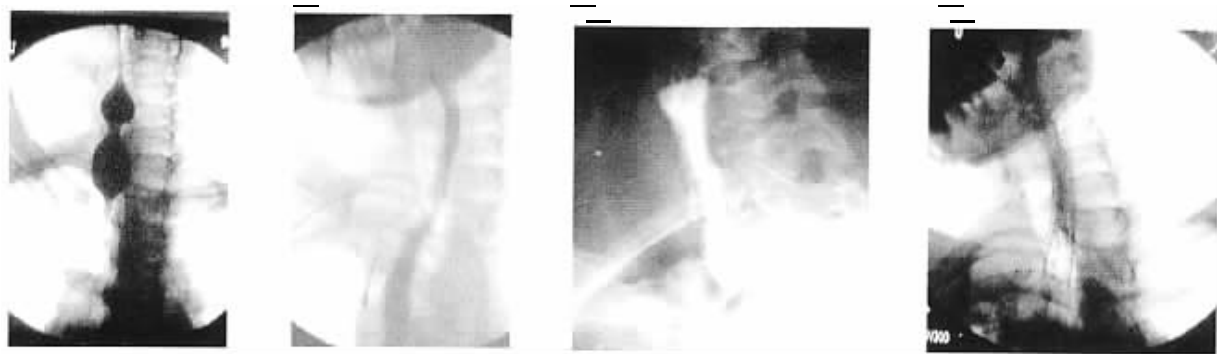


图 1 使用球囊导管扩张颈段食管狭窄段 图 2 支架近端高于食管环咽段 图 3 支架位于环咽段以下至胸锁关节水平上缘 图 4 在原支架内再次套入相同管径支架

## 二、介入化疗情况

39 例中除 5 例患者拒绝介入化疗外,其余均接受肿瘤供血动脉插管化疗药物灌注治疗。34 例共行介入化疗 156 例次,其中最少 2 次(2 例)最多 14 次(1 例),平均 4.59 例次。156 例次介入化疗中有 45 例次出现术后胸背部疼痛,一般经对症处理后减轻或 5~10d 内自行消失。多数病例可在术后 7~14d 出现可逆性血细胞下降。余未发现与血管性介入化疗相关的并发症。未接受介入化疗的 5 例患者分别于 6~14 周死与肿瘤相关病症,平均生存期为 8.2 周。接受介入化疗的 34 例中有 29 例先后于 5~73 周死亡,另 5 例已分别存活 32~53 周。

## 讨 论

颈段食管也是恶性肿瘤易侵犯的部位之一,因特定的生理功能和所居部位使传统外科无法采取有效治疗手段控制病情和解除梗阻。1990 年 Domschke 等<sup>[1]</sup>首次报道利用金属支架治疗食管癌梗阻,开创了介入微创技术治疗食管恶性狭窄的先例。1995 年杨仁杰等<sup>[2]</sup>、翟仁有等<sup>[3]</sup>同时在国内报道食管恶性梗阻的内支架治疗,推动了食管内支架在国内的临床应用。2001 年我们曾在美国中华现代医学杂志报道使用金属支架治疗颈段食管梗阻 15 例,并探讨了高位食管内支架治疗的可行性<sup>[4]</sup>。经过进一步的病例积累,我们总结治疗操作相关过程中的一些经验供同道们参考借鉴。①高位食管作为传统观念中内支架治疗的禁区自有其特定的治疗风险。由于颈段食管周围神经丰富,疼痛及异物感比较明显,且病例之间个体差异较大,故支架放置前可用塑料扩张硬管或球囊导管反复进行耐受性扩张试验,既能根据患者个体差异酌情选用合适的支架管径,又能提高患者的耐受阈值,增加耐受能力,使其在支架置入前有一个耐受适应的过程。②颈段食管具有强有力的环形收缩(尤其是环咽段),且受吞咽动作牵拉纵向活动度也大,故支架宜选用经向及经向柔顺性均好,与食管壁顺应性强的单丝编织型网管状支架,不宜使用“Z”型或多丝断裂型支架。支架管径以 11~15mm 为宜、不宜过长。为防支架移位,距环咽段 20mm 内首次不用带膜支架。③因颈

段食管较短,内镜插入咽部引起的反射性活动使胃镜不易固定保留于远端梗阻后的颈段食管内,故使内镜下病变区的观察和定位非常困难。因此必须在 X 线影像监视下输送导丝及送、放支架以使支架放置中操作安全、定位准确。④由于颈段食管使用较小管径的支架,且支架释放初期管径扩张度有限,故放置颈段食管支架宜使用鞘管输送器或小管径套管式输送器送、放支架,以避免支架置入后套管输送器引导头无法经狭窄段,退出体外或强行退出过程中牵拉支架易使之移位。⑤张富强等<sup>[5]</sup>提出支架达到颈 7 椎体高度会影响食管括约肌收缩,造成咽部功能障碍。我们在治疗中未发现相关表现,考虑是否与掌握适应证有关(术前造影判断有吞咽功能障碍者作为禁忌证)。故认为术前认真检查、准确判断是选择适应证的关键。⑥介入化疗能达到优于传统化疗的疗效且不良反应较小。但颈段食管周围血供复杂、血管交通支较多且供血血管纤细,故一般不主张超选择性插管且选插靶血管面要广,除瘤体主供血管外应顾及供血脏器血管主干以及周边血管,一般可选插颈外动脉、锁骨下动脉及其分支,以及肋间动脉等。药物浓度宜稀释、灌药速度宜缓慢。

鉴于我们对颈段高位食管狭窄应用内支架及介入化疗取得满意疗效而未出现严重并发症。因此,我们认为对无外科手术指征或预计外科手术影响进食功能的高位食管恶性梗阻的患者,可通过内支架结合供血动脉介入化疗作为改善生活质量、延长生存时间的治疗方法。

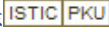
## 参 考 文 献

- 1 Domschke W, Foerster EC, Matek W, et al. Self-expanding mesh stent for esophageal cancer stenosis. *Endoscopy*, 1990 22:134.
- 2 杨仁杰, 张宏志, 黄俊, 等. 被覆支架成形术在食管癌姑息治疗中的应用. *中华放射学杂志*, 1995 29:461-464.
- 3 翟仁友, 戴定可. 食管支架治疗食管良恶性狭窄(附 23 例分析). *中华放射学杂志*, 1995 29:465-468.
- 4 茅爱武, 杨仁杰, 高中度, 等. 金属支架治疗颈段食管梗阻的临床应用. *美国中华现代医学杂志*, 2001 2:146-147.
- 5 张富强, 朱汉洲, 刘海日. 金属支架治疗食管上段良恶性狭窄及食管—胃吻合口瘘. *介入放射学杂志*, 2002, 11:461-462.

(收稿日期 2002-10-14)



# 颈段高位食管恶性梗阻的介入治疗

作者：[茅爱武](#)，[高中度](#)，[李国芬](#)，[蒋霆辉](#)，[胡旋](#)，[吴洁如](#)，[杨仁杰](#)，[肖湘生](#)  
作者单位：[茅爱武](#)，[高中度](#)，[李国芬](#)，[蒋霆辉](#)，[胡旋](#)，[吴洁如](#) (200050, 上海同仁医院)，[杨仁杰](#) (北京医科大学)，[肖湘生](#) (第二军医大学长征医院)  
刊名：[介入放射学杂志](#)   
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年，卷(期)：2003，12(5)  
被引用次数：7次

## 参考文献(5条)

1. [Domschke W. Foerster EC. Matek W Self-expanding mesh stent for esophageal cancer stenosis](#) 1990
2. [杨仁杰. 张宏志. 黄俊 被覆支架成形术在食管癌姑息治疗中的应用](#) 1995
3. [翟仁友. 戴定可 食管支架治疗食管良恶性狭窄\(附23例分析\)](#) 1995
4. [茅爱武. 杨仁杰. 高中度 金属支架治疗颈段食管梗阻的临床应用](#) 2001
5. [张富强. 朱汉洲. 刘海日 金属内支架治疗食管上段良恶性狭窄及食管-胃吻合口瘘\[期刊论文\]-介入放射学杂志](#) 2002 (06)

## 相似文献(5条)

1. 期刊论文 [李凯滨. 黄肇云. 罗剑云. 陈亚炎 支架置入或经皮穿刺胃造瘘术治疗颈段高位食管狭窄20例 -中国微创外科杂志](#)2006, 6(1)

目的探讨支架置入或经皮穿刺胃造瘘在颈段高位食管狭窄治疗中的可行性和安全性。方法食管狭窄位于C7~T3 13例,在X线监视下经口置入球型单丝编织膜的镍钛合金支架;食管狭窄位于C7以上7例,在内镜(1例)或X线透视引导下(6例)经皮穿刺胃造瘘术。结果手术全部成功,无严重并发症。置入食管内支架13例,术后吞咽困难程度改善0级10例,Ⅰ级3例。5例食管-气管瘘封堵成功。2例术后1周支架向下轻度移位,但仍能覆盖病变全长,未做处理。支架置入11例随访1~30个月,平均18个月,食管再狭窄3例,死亡8例,无支架嵌入气管诱发食管-气管瘘发生。经皮穿刺胃造瘘7例,均在术后2 d经饲管注入胃肠营养液及流质食物。1例术后1周出现造瘘口周围红肿感染。1例5个月造瘘管松动,无腹腔感染、腹膜炎和造瘘口内瘘等并发症。经皮穿刺胃造瘘7例随访1~18个月,5例死亡。结论颈段高位食管狭窄并非内支架置入治疗禁区。透视引导下经皮穿刺胃造瘘术,安全性高,并发症少,可作为改善生活质量、延长生存时间的首选治疗方法。

2. 期刊论文 [茅爱武. 高中度 颈段食管梗阻的金属支架治疗 -老年医学与保健](#)2002, 8(4)

作为介入治疗新技术,内支架治疗因其立竿见影的扩张效果能在非外科的微创性治疗下疏通被阻塞的管腔、及时缓解梗阻症状,因而深受医患双方的欢迎。

3. 期刊论文 [茅爱武. 杨仁杰. 高中度. 蒋霆辉 镍钛金属支架治疗高位食管梗阻15例 -世界华人消化杂志](#)2000, 8(z1)

目的探讨高位食管内金属支架置入的可行性,为传统方法不能疏通的高位食管梗阻患者恢复自主饮食提供微创的姑息性治疗机会。方法高位颈段食管梗阻病例15例,均为男性。年龄28岁~76岁,中位年龄62岁。梗阻部位位于食管环咽段至以下12mm区间(约相当于第5颈椎下缘至胸锁关节上缘水平之间)。梗阻原因分别为:颈段食管癌直接浸润(4例)、颈部恶性肿瘤压迫(5例)、高位食管癌术后吻合口复发(4例)和吻合口疤痕挛缩(2例)。所有病例均被判无外科手术条件,其中3例已经化学治疗,5例已经放射治疗、4例已同时接受化疗和放疗。15例中有8例已完全禁食禁水,4例尚能微量进食流质,3例微量进水,但均需静脉营养维持生命,有7例已出现低钠、低氯等电解质失衡,5例同时有气管狭窄已出现气急或呼吸不畅。在X线监视下经迷导管将超滑导丝送过阻塞段,经导丝由细及粗引入PVC扩张管进行耐受性扩张试验;经反复扩张试验后引入管径为2 cm的球囊导管,根据患者耐受情况由稀释后的造影剂扩张球囊显示狭窄段并摄片留影;测量狭窄段球囊管径,根据所测管径用0.20mm镍钛合金丝以单丝编织网状管状支架;再次经口插入导丝,由导丝引入附定型制作之支架的套管式输送器自膨式释放支架,或用鞘管推送器将支架送、放至狭窄段。所用支架直径11mm~15mm,长度35mm~45mm,一端或二端带喇叭口,喇叭口直径较支架主体直径增加3mm~5mm。结果 15例病例共放置19个颈段食管支架,6个气管支架。支架放置后所有病例均恢复进食流质或细渣半流质。除轻微疼痛及可耐受性不适外未产生其他副作用。结论高位颈段食管并非内支架治疗禁区,对已无外科手术指征或预计外科手术影响进食功能的高位食管梗阻患者,可作为改善生活质量的姑息性治疗方法予以应用。

4. 期刊论文 [李庆端. 林国武. 王柏敏 镍钛记忆合金支架治疗颈段气管狭窄1例 -耳鼻喉咽喉-头颈外科](#)2001, 8(2)

镍钛记忆合金支架,自国内研究生产近十年来,以其超弹性、耐疲劳、耐腐蚀、耐磨损、生物相容性好和无毒等优点,临床应用于各种管腔狭窄的治疗。耳鼻喉咽喉科已用于气管狭窄、食管狭窄、耳道狭窄等多方面。现报告治疗颈段气管狭窄1例。

患者男,32岁,车工,右臂被车床绞伤,颈部挤压伤,颈部及纵膈气肿。经胸外科手术及纵膈引流等治疗后,呼吸正常出院。但30天后因进行性呼吸困难,再次入胸外科。三维CT证实,喉声门下3cm起气管狭窄,管腔仅剩0.2~0.6cm,狭窄段长6cm,肺部尚无明显感染,拟行狭窄气管切除端端吻合术转入我科。考虑气管狭窄段已靠胸骨切迹,未行先期气管切开。经抗炎祛痰治疗4天后,在心电血氧监护下,基础加局部麻醉后,在气管狭窄段下端,行低位气管切开镍钛记忆合金支架置入术。因为气管切开位置低且深,术中曾出现发绀。气管切开后吸出分泌物,呼吸平稳后,向上逆行插入梭状网格形无膜20×120mm的镍钛记忆合金支架,上方达环状软骨下缘,下方至气管切开口,狭窄段上下端各超出2.0cm。覆盖伤口,呼吸通畅,语言正常。缝合切口,平车送回病房。次日下床活动,复查颈侧位照片,支架位置适当,狭窄处已扩张80%。抗菌祛痰治疗7天后拆线,治愈出院。3月后复查,已恢复工作。X线片见狭窄段镍钛记忆金属支架已完成扩张。支架位置无移动。随访1年除颈前屈80°时有轻咳外,其余正常。

5. 期刊论文 [权晖. 李金保. 薛克. 熊玮. 孙培勤. 王亚莉. QUAN Hui. LI Jing-Bao. XU Ke. XIONG Wei. SUN Pei-Qin. WANG Ya-Li 食道支架在颈段食管狭窄中的临床应用体会 -吉林医学](#)2010, 31(6)

目的:对颈段食管恶性狭窄内支架置入方法的探讨及术后临床疗效的观察。方法:对13例颈段食管癌患者分别置放金属支架的方法及疗效进行了回顾性分析。结果:其中7例未做术前CT或MRI检查的患者中,有2例支架置放后压迫气管引起呼吸困难,1例未能及时取出而窒息死亡。2例置入“Z”型支架2周后食道出血,其中1例死亡。6例术前行CT或者MRI检查的患者,示狭窄周围软组织有不同程度的增厚,其中2例明显造成对气管的压迫,此时选择柔软性支架或适当内径,对压迫气管严重的行气管、食道支架同时置入术,其结果显示并发症明显减少。结论:颈段食道狭窄支架置入,能有效缓解病情,提高患者生存质量。术前病情评价、选择适宜支架及熟练操作能够有效提高食道支架治疗颈段食道狭窄的临床效果。

## 引证文献(7条)

1. 李烽, 程英升 [支架成形术在食管良恶性狭窄中的应用进展](#) [期刊论文] - [世界华人消化杂志](#) 2008 (25)
2. 茅爱武, 程永德 [重视对晚期肿瘤患者介入诊疗技术的应用](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2007 (11)
3. 杨鸿超, 李冬梅 [食管支架用于恶性食管狭窄26例分析](#) [期刊论文] - [中国误诊学杂志](#) 2007 (13)
4. 蒋龙, 唐坤尚, 马安民 [食管恶性狭窄支架置入术后并发症观察](#) [期刊论文] - [实用医院临床杂志](#) 2007 (2)
5. 谢小西, 陈益明, 周坦峰, 严补生, 高斌, 朱中云 [多次、多枚支架置入在食管恶性狭窄治疗中的临床应用价值研究](#) [期刊论文] - [放射学实践](#) 2007 (5)
6. 王柳青, 刘新平 [覆膜支架置入术治疗食道恶性狭窄和瘘的临床应用](#) [期刊论文] - [工企医刊](#) 2005 (3)
7. 欧林华 [晚期食管癌介入治疗并发症原因分析](#) [期刊论文] - [现代医药卫生](#) 2004 (21)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200305015.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200305015.aspx)

授权使用: 西安交通大学(xajtdx), 授权号: 6ab0626e-3818-41e1-bb3b-9e4000d6d438

下载时间: 2010年12月2日