无需特殊培养条件，具有一定的应用价值。

参考文献：

[1] Hayashi Y, Imai M, Goto Y, *et al*. Pathological mineralization in a serially passaged cell line from rat pulp[J]. J Oral Pathol Med, 1993, 22(4): 175—179.
[2] Nakashima M, Nagasawa H, Yamada Y, *et al*. Regulatory role of transforming growth factor-β, bone morphogenetic protein-2, and protein-4 on gene expression of extrancellular matrix proteins and differentiation of dental pulp cells[J]. Dev Biol, 1994, 162(1): 18—28.
[3] Sloan A J, Shelton R M, Hann A C, *et al*. An *in vitro* approach for the study of dentinogenesis by organ culture of the dentine-pulp complex from rat incisor teeth[J]. Arch Oral Biol, 1998, 43(6): 421—430.
[4] Ballou R J, Simpson W G. A convenient method for *in situ* processing of cultured cells for cytochemical localization by electron microscopy[J]. J Pathol, 1985, 147(3): 223—226.
[5] 彭 彬，樊明文. 体外人牙髓细胞的矿化特性[J]. 中华口腔医学杂志，1997, 32(5): 285—287.
[6] About I, Bottero M J, Denato P D, *et al*. Human dentin production *in vitro*[J]. Exp cell Res, 2000, 258(1): 33—41.
[7] 彭 彬. 体外牙髓细胞的生物学特征[J]. 国外口腔医学体外牙髓细胞分册，1994, 21(5): 291—294.
[8] Bouvier M, Joffre A, Magloire H. *In vitro* mineralization of a three-dimensional collagen matrix by human dental pulp cells in the presence of chondroitin sulphate[J]. Archs Oral Biol, 1990, 35(4): 301—309.

（编辑 郭建秀）

文章编号：1000-5404(2002)07-0839-01

个案与短篇

微波及气囊扩张治疗食道狭窄的手术配合

Cooperative procedure of microwave and air balloon dilataltion on the treatment of esophageal constriction

高晋华，彭贵勇，王振华 （第三军医大学附属西南医院全军消化专科中心，重庆 400038）

食道狭窄的病因包括食道癌、食道术后吻合口的瘢痕狭窄、食道癌放疗术后的瘢痕狭窄及食道化学烧伤所致的瘢痕狭窄等。多数食道狭窄均可通过内镜进行治疗[1,2]。本研究总结了我院自1995年以来内镜治疗的各种食道狭窄，并将我们进行这一手术的配合情况报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

经内镜治疗的食道狭窄92例，其中男64例，女28例，年龄25～84岁，平均年龄45.8岁。其中术后吻合口狭窄35例，放疗术后狭窄21例，癌性狭窄21例(其中术后复发7例)，化学烧伤后狭窄13例，不明原因性狭窄2例。均有进水进食困难、呕吐粘液、贫血及消瘦等临床表现。

1.2 术前准备

1.2.1 病人准备 ①食道吞钡及胃镜检查明确狭窄的程度、范围及性质；②检查心电图、出、凝血时间；③禁食4 h。

1.2.2 器材准备 ①OLYMPUS GIF-230或240电子胃镜；②微波治疗仪：南京新技术研究所；③扩张气囊及充气泵：自制扩张气囊、国产扩张气囊及充气泵。

1.3 手术配合

1.3.1 治疗方法 ①微波治疗：将微波导线经胃镜活检孔插入，将导线前端的微波发射头置于狭窄部位，多点环行烧灼。功率为70 W，每次烧灼时间为3～5 s。烧灼后粘膜发白。②气囊扩张：扩张气囊扩张直径为1.0～1.8 cm。将活检钳插入胃镜活检孔，露出于胃镜前端，用活检钳夹住气囊前端的牵引线，后退活检钳于胃镜活检孔内，将扩张气囊固定于胃镜外，经胃镜引导放入气囊至狭窄口上方，再插入活检钳，通过活检钳的引导将气囊放入狭窄部位，用充气泵进行气囊注气扩张，压力为0.2 MPa，每次持续1～2 min，反复数次。

1.3.2 选择治疗方案 ①隆起型食道癌所致的狭窄采用单纯微波治疗。②狭窄口直径＞0.4 cm的良性食道狭窄及浸润型食道癌所致的狭窄采用单纯气囊扩张治疗。根据狭窄口的大小不同，分别采用直径为1.0～1.8 cm的气囊进行扩张。③狭窄口直径＜0.4 cm的良性食道狭窄及混合型食道癌所致的狭窄采用微波治疗加气囊扩张治疗，见表1。

1.3.3 术中护理 ①术中密切观察生命体征；②观察病人胸部胀痛症状，嘱病人胀痛时抬手示意，说明扩张有效。③固定好牙垫，防止脱落。④对恶心明显者，嘱做深呼吸以减轻症状。

1.3.4 疗效判断 显效：症状明显改善，狭窄口明显扩大，胃镜(Olympus GIF-XQ240)能通过狭窄口进入胃腔。有效：症状改善，狭窄口扩大，但胃镜不能通过狭窄口进入胃腔。无效：症状无改善，狭窄口无变化。

2 结果

92例中显效71例(77.12%)，有效19例(20.65%)，无效2例(2.17%)，其中1例发生食道穿孔，见表2。于微波治疗后第2～5天，80%患者均有不同程度的吞咽困难加重，其后吞咽困难症状逐步缓解或消除。治疗后有85例能进普食或半流质，体重逐步增加。有36例经1次治疗后缓解，有53例缓解期为0.5～26个月，反复治疗2～43次，随着治疗次数的增加缓解期逐渐延长，其中一例治疗43次者，目前缓解期已＞2年。患者气囊扩张治疗过程中有胸骨后胀痛，灼热感，治疗结束后消失。

（下转842页）

作者简介：高晋华(1963—)，女，山西省沁源县人，主管技师，主要从事消化内镜方面的研究。电话：(023)68754010

收稿日期：2002-05-23；修回日期：2002-06-10

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

并伴染色体畸变，包括易位 t(8;21)(q22;q22)(G 显带证实)、多倍体(染色体众数最多达 102 条)、断裂、双着丝粒染色体、亚二倍体，该患者多次复发，化疗无效，从诊断至死亡仅 67 d，见图 2。9 例 DM 表达阳性的 CML 患者在随访期间已发生急变，且其中 4 例在骨髓细胞中见 2 条 Ph 染色体同时出现，核型为 46，xy(xx)，+2t(9;22)(q34;q11)，另 5 例也有除 Ph 以外的染色体畸变。这些 CML 患者 DM 的出现通常比临床或血液学上的急变征象早 2～4 个月[9]。因此，DM 检测有助于 CML 急变的早期发现和早期治疗。在本研究中所有 DM 表达的患者都表现预后差、病程发展快、生存期短的特点，而无 DM 表达的白血病患者对治疗反应较佳，完全缓解率较高，中位生存期(MS)显著延长，见表 2。综上所述，我们认为 DM 表达可作为监测白血病发展、预后的重要指标。

值得注意的是，并非所有癌基因扩增的肿瘤细胞都一致性地存在 DM。有些肿瘤细胞中虽然癌基因扩增程度很高，但不出现 DM[9]。本研究结果表明白血病骨髓细胞 DM 表达率也较低，仅占 8.8%。出现这种现象的机制目前尚不清楚，有待进一步探明。

参考文献：

[1] 李桂信，邵桂泉，丰建淑，等. 食管癌患者外周血中双微体观察[J]. 中华医学遗传学杂志，1997，14(1)：57－58.
[2] 沈宗丽，薛开先，彭素容，等. 卵巢癌组织中双微体表达及意义[J]. 中华妇产科杂志，1997，32(4)：245－246.
[3] 段昌柱，蒲淑萍，郑学军，等. 外周血淋巴细胞双微体(DM)的分子细胞遗传学研究[J]. 重庆医科大学学报，1999，24(3)：225－227.
[4] Sree Klantaiah C，杨莉玲. 人类子宫颈癌中的双微体[J]. 国外医学：遗传学分册，1994，17(1)：42.
[5] Reddy K S，Sulcova V C. c-myc amplification in a preleukemia patient with trisomy 4 and double minutes：review of the unique coexistence of these two chromosome abnormalities in acute myelogenous leukemia[J]. Cancer Genet Cytogenet，1997，95(2)：206－209.
[6] Brucker P，Kappler R，Scherthan H，*et al*. Double minutes and c-myc amplification in acute myelogenous leukemia：Are they prognostic factors[J]. Cancer Genet Cytogenet，2000，120(1)：73－79.
[7] Streubel B，Valent P，Jager U，*et al*. Amplification of the MLL gene on double minutes，a homogeneously staining region，and ring chromosomes in five patients with acute myeloid leukemia or myelodysplastic syndrome[J]. Genes Chromosomes Cancer，2000，27(4)：380－386.
[8] Sambani C，Trafalis D T，Vessalas G，*et al*. Trisomy 6 and double minute chromosomes in a case of chronic myelomonocytic leukemia[J]. Cancer Genet Cytogenet，1998，106(2)：180－181.
[9] 牛富文. 医用分子细胞生物学[M]. 郑州：河南医科大学出版社，1997. 274－278.
[10] Yoshida T，Kimura N，Akiyoshi T，*et al*. Jumping translocation of homogeneously staining region and tetraploidy with double minutes in acute myelomonocytic leukemia[J]. Cancer Genet Cytogenet，1999，109(1)：40－44.

(编辑 张大春)

(上接 839 页)

表 1 各种食道狭窄的内镜治疗情况

狭窄原因	n	治疗方法			治疗次数	
		微波	气囊扩张	微波＋气囊扩张	总次数	平均次数
吻合口狭窄	35	0	28	7	1～5	1.6
放疗狭窄	21	0	15	6	1～24	4.6
理化损伤狭窄	13	0	9	4	1～43	6.8
食道癌狭窄	21	5	3	13	1～8	1.8
无明原因狭窄	2	0	2	0	1～2	1.5
总计	92	5	57	30		

表 2 各种食道狭窄的内镜治疗效果

狭窄原因	n	显效(%)	有效(%)	无效(%)
吻合口狭窄	35	33 (94.29)	2 (5.71)	0
放疗狭窄	21	19 (90.47)	2 (9.53)	0
理化损伤狭窄	13	11 (84.62)	1 (7.69)	1 (7.69)
食道癌狭窄	21	6 (28.57)	14 (66.67)	1 (4.76)
无明原因狭窄	2	2 (100)	0	0
总计	92	71 (77.12)	19 (20.65)	2 (2.17)

3 手术配合体会

心理护理：术前做好心理护理，消除患者的紧张、恐惧心情，使病人积极主动地配合治疗是治疗成功的重要条件。应向病人介绍手术的基本情况，使其知道内镜治疗手术是一种简单、快速、有效、创伤小、较安全的微创治疗术，并说明手术的意义，手术的过程及感受，熟悉配合手术的注意事项，使病人有充分的思想准备。

改善病人的身体状况，提高其耐受力：内镜治疗也是一项侵入性治疗，病人有一定的反应，身体状况差的病人不能耐受。食道狭窄的病人，由于进食严重受限，营养不良，往往身体消瘦，一般情况很差。因此应在术前加强支持治疗，改善病人的身体状况。

选择恰当的治疗方案：根据食道狭窄的原因及狭窄程度不同，采用不同的治疗方案是保证治疗效果、减少并发症的关键。①隆起型食道癌所致的狭窄是由于肿物堵塞管腔所致，采用气囊扩张治疗无效，可采用微波治疗使肿物凝固、坏死、脱落。②狭窄口直径＞0.4 cm 的良性食道狭窄及浸润型食道癌所致的狭窄，由于病变累及管壁内，采用气囊扩张治疗可撕裂部分瘢痕组织、肌层组织及肿瘤组织。可较好地达到解除狭窄的目的。根据狭窄口的大小不同，应分别采用相应直径的气囊进行扩张，可防止用过大直径的气囊扩张造成食道壁破裂。③狭窄口直径＜0.4 cm 的食道狭窄，由于口径小，扩张气囊不易通过狭窄处及扩张效果较差，先用微波环行烧灼狭窄口，2～3 d 后狭窄口明显扩大，此时再用气囊扩张效果较好。对混合型食道癌，先用微波烧灼隆起的肿瘤组织使其坏死、脱落，然后再用气囊扩张治疗也较只用一种方法治疗效果更好。

密切观察病人术中症状：密切观察病人术中出现的胸部胀痛症状，对判断治疗效果、防止并发症有着重要的意义。充气扩张时病人感胸部胀痛说明扩张有效，如胀痛明显，应适当减小充气压力，以防止食道穿孔破裂。另外，还应观察有无出血，扩张时有少量出血说明撕裂了部分瘢痕组织，治疗有效。

关键词：食道狭窄；微波；气囊扩张
中图法分类号：R571.105 文献标识码：B

参考文献：

[1] 吴华星，潘琳娜，王国年，等. 哑铃型气囊导管对食管狭窄治疗价值的探讨[J]. 中华消化内镜杂志，1999，16(4)：203－204.
[2] 郑春大，王 强，张晓明，等. 微波在食管贲门癌性狭窄安置金属支架前后的应用[J]. 中华消化内镜杂志，1999，16(4)：205－206.

(编辑 冷怀明)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net