DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.09.034

S-100蛋白、NO等在各种病理情况下的表达被证明对神经细胞有害[9],加重神经组织的损伤。

总之,研究不同损伤条件下AST活化在时间、空间、形态上的差异性,为进一步揭示神经胶质网络在脑损伤及损伤后的修复、再生中的作用机制提供实验室依据,但对反应性AST的研究还有许多问题仍待深入。

参考文献:

[1] Pulsinelli W A, Buchan A M. The four-vessel occlusion rat model: method for complete occlusion of vertebral arteries and control of collateral circulation[J]. Stroke, 1988(19): 913-914.
[2] Culmsee C, Stumm R K, Schafer M K, *et al*. Clenbuterol induces growth factor mRNA, activates astrocytes, and protects rat brain tissue against ischemic damage[J]. Eur J Pharmacol, 1999, 379(1): 33-45.
[3] Van-Beek J, Chan P, Bernaudin M, *et al*. Glial responses, clusterin, and complement in permanent focal cerebral ischemia in the mouse[J]. Glial, 2000, 31(1): 39-50.
[4] Hill S J, Barbarese E, McIntosh T K. Regional heterogeneity in the response of astrocytes following traumatic brain injury in the adult rat[J]. J Neuropathol Exp Neurol, 1996, 55(12): 1 221-1 229.
[5] Beilharz E J, Williams C E, Dragunow M, *et al*. Mechanisms of delayed cell death following hypoxic-ischemic injury in the immature rat: evidence for apoptosis during selective neuronal loss[J]. Mol Brain Res, 1995, 29(1): 1-14.
[6] 韩济生 主编. 神经科学纲要[M]. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1993. 123-196.
[7] Nawashiro H, Brenner M, Fukui S, *et al*. High susceptibility to ischemia in GFAP-null mice[J]. J Cereb Blood Flow Metab, 2000, 20(7): 1 040-1 044.
[8] Valentim L M, Michalowski C B, Gottardo S P, *et al*. Effects of transient cerebral ischemia on glial fibrillary acidic protein phosphorylation and immunocontent in rat hippocampus[J]. Neuroscience, 1999, 91(4): 1 291-1 297.
[9] Koprowski H, Zheng Y M, Heber-Katz E, *et al*. *In vivo* expression of inducible nitric oxide synthase in experimentally induced neurologic diease[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1993, 90(7): 3 024-3 027.

(编辑 冷怀明)

文章编号:1000-5404(2001)09-1077-01

个案与短篇

镍钛记忆合金网状带膜支架治疗食管恶性狭窄的疗效及护理

Therapeutic effect and nursing of esophageal stenosis with malignant diseases treated by Ni-Ti alloy medical stent

刘龙碧,赵晓晏 (第三军医大学附属新桥医院消化内科,重庆 400037)

我科自2000-01开展胃镜下放置国产镍钛记忆合金网状带膜支架(简称支架)治疗食管恶性狭窄15例,取得了较好的近期效果,现报告如下。

1 临床资料

1.1 病例选择

本组15例唤者,均经胃镜及病理检查确诊为中、晚期食管癌,其中男9例,女6例,年龄35~75岁,平均61.8岁。吞咽困难程度采用Stooler分级标准,Ⅱ级3例、Ⅲ级8例、Ⅳ级4例。食管上段狭窄1例,中段9例,下段5例。狭窄段长度4~13 cm,其中<4 cm 5例,4~7 cm 7例,>7 cm 3例。狭窄口径0.3~0.6 cm。

1.2 器械

国产镍钛记忆合金网状带膜支架、支架置入器、savary锥形硅胶扩张器、导引钢丝、Olympus GIF-XQ230电子胃镜。

1.3 操作方法

1.3.1 术前准备 术前均做胃镜或上消化道钡餐检查,了解狭窄病灶的内径及长度。禁食、禁饮8 h以上,肌注安定、654-2各10 mg。

1.3.2 置入方法 先插入胃镜,选择不同型号的扩张器扩张狭窄部至胃镜得以通过,准确定位后退镜,保留导引钢丝,选择支架,同文献报道的方法一样置入支架。

2 结果

本组15例均一次置入成功,一次置入成功率达100%,全部显效,术后患者吞咽困难迅速缓解,经透视、摄片观察,支架多在3 d内膨胀到设计直径,所有病例皆能经口进食。观察并发症发现所有患者术后都有轻、中度胸痛及不同程度的反流症状,3例出现低热,1例发生吸入性肺炎(经对症治疗后消失);1例发生食物嵌顿,经胃镜下处理后再通。本组除术中局部有少量渗血外,未发生大出血与穿孔。随访中10例患者死亡,平均生存期8个月,死因为肿瘤全身转移和衰竭。4例已生存8~10个月,进食仍通畅,另1例失访。

3 护理

3.1 术前护理

①常规胃镜或上消化道钡餐检查确诊。②常规检查心肺功能,血、尿、粪常规。③做好心理护理,交待术中配合方法及注意事项。④禁食、禁饮8 h以上。⑤准备好器械、急救物品。

3.2 术后护理

3.2.1 术后并发症的处理 术后常见并发症有反流性食管炎(最常见,为100%)胸痛、发热、吸入性肺炎,经抗生素、止痛药、制酸剂及粘膜保护剂对症治疗后能很快缓解或消失。但多篇文献报道,术后可能发生食管穿孔、出血、支架移位及堵塞等

(下转1080页)

作者简介:刘龙碧(1972-),女,重庆市人,护师。电话:(023)68755604
收稿日期:2001-06-30;修回日期:2001-08-05

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

的强弱，目前还存在不同意见[8,11]。作者认为这可能与实验所用的物种和抗体来源有关，后角Ⅰ、Ⅱ层中的阳性细胞，由于本身很小，又有大量密集的阳性纤维，以致背景较深，但仍可见 NOS_1 阳性神经元分布其中。

Bredt 等[12]和 Anggard[13]采用免疫组织化学染色在大鼠脑内观察到 NOS_1 阳性神经元主要分布于小脑皮质的分子层和颗粒层，而浦肯野细胞阴性。他们认为浦肯野细胞内的 NO 是由颗粒层细胞弥散而来的。本实验的结果证实小脑皮质的分子层含有大量的阳性纤维，颗粒层分布有大量的边界不清的小型阳性细胞，而浦肯野细胞为阳性。这一点与文献报道明显不同，有可能是物种间存在的差异，而有关 NOS_1 在小脑分布方面的研究不多，有待进一步证实。至于人可能因标本来源关系，国内未见报道，而国外研究结果与灵长类也无明显差别。

综上所述，NOS_1 在中枢神经系统内广泛存在，阳性神经元的形态和反应强度有所不同，表明它们与多种功能有关。作为灵长类动物的猕猴，NOS_1 阳性神经元分布具有以下主要特征：①在中枢神经系中分布广泛，包括大脑皮质、海马、齿状回、尾壳核、纹状体、小脑皮质、脊髓前角、后角和中央灰质等；②阳性细胞大多为锥形、星状、椭圆形、少数为圆形和梭形细胞，大都具有多个突起，细胞的多样为各种各样的功能奠定了形态学基础；③细胞着色分 3 种类型：强阳性、阳性和弱阳性。而有关猕猴的其它部位、组织如脊髓在各节段中 NOS_1 的分布、形态与功能的关系有待进一步研究。

参考文献：

[1] Bredt D S, Snyder S H. Nitric oxide mediates glutamate-linked enhancement of cGMP levels in the cerebellum[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1989, 86(22): 9 030—9 033.

[2] Garthwaite J. Glutamate, nitric oxide and cell-signalling in the nervous system[J]. Trends Neurosci, 1991, 14(2): 60—67.

[3] Bredt D S, Snyder S H. Nitric oxide, a novel neuronal messenger[J]. Neuron, 1992, 8(1): 3—11.

[4] Knowles R G, Skinner R D, Powell R M. Formation of nitric oxide from L-arginine in the central nervous system: A transduction mechanism for stimulation of the soluble guanglate cyclase[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1989, 86(13): 5 159—5 162.

[5] Hashikawa T, Leggio M G, Hattori R, *et al*. Nitric oxide synthase immunoreactivity colocalized with NADPH-diaphorase histochemistry in monkey cerebral cortex[J]. Brain Res, 1994, 641(2): 341—349.

[6] Smiley J F, Levey A I, Mesulam M M. Infracortical interstitial cells concurrently expressing M2-muscarinc receptors, acetylcholinesterase and nicotinamine adenine dinucleatide phosphate-diaphorase in the human and monkey cerebral cortex[J]. Neuroscience, 1998, 84(3): 755—769.

[7] 章 为，周 雪，诒晓菊，等. 一氧化氮合酶同功异构酶在中枢神经系统的分布[J]. 神经解剖学杂志，1999，15(2)：171—174.

[8] Smiley J F, Levey A I, Mesulam M M. m2 Muscarinic receptor immunolocalization in cholinergic cells of the monkey basal forebrain and striatum [J]. Neuroscience, 1999, 90(3): 803—814.

[9] Vincent S R, Kimura H. Histochemical mapping of nitric oxide synthase in the rat brain[J]. Neuroscience, 1992, 46(4): 755—784.

[10] Pullen A H, Humphreys P, Baxter R G. Comparative analysis of nitric oxide synthase immunorectivity in the sacral spinal cord of the cat, macaque and human[J]. J Anat, 1997, 191(Pt 2): 161—175.

[11] Saito S, Kidd G J, Trapp B D, *et al*. Rat spinal cord neurons contain nitric oxide synthase[J]. Neuroscience, 1994, 59(2): 447—456.

[12] Bredt D S, Hwang P M, Snyder S H. Localization of nitric oxide synthase indicating a neural role for nitric oxide[J]. Nature, 1990, 347(6 295): 768—770.

[13] Anggard E. Nitric oxide: mediator, murderer, and medicine[J]. Lancet, 1994, 343((8 907)): 1 199—1 206.

（编辑 郭建秀）

（上接 1077 页）

较严重的并发症，这就要求术后 1 周，尤其第 1～3 天应严密观察病情变化，如出现胸骨后剧烈疼痛、气胸、皮下气肿、呕血、黑便或吞咽困难未能缓解等情况时，及时报告医生，对症治疗。术后远期并发症主要为食物嵌顿和发生再狭窄，需对症处理。

3.2.2 饮食护理 术后 2 h 即可进食，术后当天以流质为宜，鼓励患者多饮温热水，使支架扩张到最佳状态，术后 2～3 d 进流质或半流质，以后酌情进软食，并将食物慢嚼细咽，以免引起起阻塞，同时忌干、粗糙、硬性食物，防止食物卡在支架上，禁食冰冷食物，因镍钛合金具有记忆特性，遇冰冷环境易收缩，导致支架移位或脱落。

3.2.3 正确的体位 由于目前支架无“活瓣”作用，置放后很容易造成胃内容物的反流，引起严重的反流性食管炎继之发生食管溃疡并发出血及吸入性肺炎[1]，因此，嘱患者进食后保持 30 min 直立体位，睡眠时床头抬高 15°～30°，以防返流。

3.2.4 出院宣教 嘱患者每月门诊随访 1 次，有症状时及时治疗。

4 讨论

镍钛记忆合金网状支架具有独特的形状记忆特性，生物相容性好，可复性好及支撑力强，特别是带膜支架，既能较长时间保持狭窄部通畅，又能阻止癌组织向内生长，压迫癌组织，防止出血，同时造成局部血运不畅，癌灶生长速度缓慢，可较长时间缓解梗阻症状，延长生存期，是一种有效的姑息性治疗[2]。本疗法有以下特点：①在胃镜下置入支架，避免了 X 线损害，定位准确，方法简单，易于掌握，成功率高。②安全，并发症少。③适应症广，且治疗费用低。④疗效确切，病人耐受性好，值得临床推广。我们建议中、晚期食管癌失去手术机会的患者，为了迅速缓解吞咽困难，改善营养状况，延长生存期，本疗法不失为一种有效的治疗手段，同时，为了避免短期内再度狭窄，最好选用带膜支架。

关键词：食管；恶性肿瘤；支架；护理

中图法分类号：R571.1 文献标识码：B

参考文献：

[1] 黄 华，李兆福，彭荣宗，等. 记忆合金支架治疗晚期食管癌梗阻[J]. 中华消化内镜杂志，1997，14(4)：234.

[2] 方 桢. 食管癌的内镜治疗[J]. 世界华人消化杂志，2000，8(9)：1 026—1 027.

（编辑 陈聪连）

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