胞均有营养和保护作用。表现为促进神经元存活和突起生长,这些神经元中以中枢神经元较多。如在鸡胚体外培养基中加入已知可靠的运动神经元营养因子能保护 60% 的运动神经元存活,而加入 bFGF 则在运动神经元全部存活[8]。Lee 等[9]的研究表明,bFGF 比其它神经营养因子的神经保护作用更大,成年鼠脊髓挫伤后,持续髓内灌注 bFGF,脊髓的完全及不完全损伤区明显减少。本实验结果显示,脊髓神经元 C-FOS 蛋白各时相点的表达明显增多,2 h 达高峰,提示 C-FOS 蛋白与脊髓继发性损害有关。bFGF 治疗组显示 C-FOS 蛋白表达较对照组明显降低($P < 0.05$, $P < 0.01$),提示 bFGF 对脊髓具有保护作用,它可能改变了 L-型钙通道的生物特性,抑制细胞外 Ca^{2+} 内流,减轻了细胞内钙离子超载,从而减轻和抑制 C-FOS 蛋白的表达。保护了神经细胞,这可能是 bFGF 对脊髓损伤具有保护作用的分子机制,但 bFGF 如何影响 *c-fos* 的表达,其间的信号传递通路是什么及存在哪些调控因素尚需作进一步研究。

参考文献:

[1] Kerekes N, Landry M, Rydh Rinder M, *et al*. The effect of NGF, BDNF and bFGF on expression of galanin in cultured rat dorsal root ganglia [J]. Brain Res, 1997, 754 (1-2): 131 - 141.
[2] Fawcett J W. Spinal cord repair: from experimental models to human application[J]. Spinal Cord, 1998, 36(12): 811 - 817.
[3] 刘 雷, 裴福兴, 吕 波, 等. 皮层体感诱发电位监测脊髓牵张性损害的实验研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26(9): 513 - 516.
[4] Ju G, Zhang X, Jin B Q, *et al*. Activation of corticotropin-releasing factor-containing neurons in the paraventricular nucleus of the hypothalamus by interleukin-1 in the rat [J]. Neurosci Lett, 1991, 132(2): 151 - 154.
[5] 徐智策, 蒋星红. 快反应基因在神经科学研究中的进展与动态[J]. 生理科学进展, 1997, 28(1): 49 - 51.
[6] Yakovlev A G, Faden A I. Sequential expression of c-fos protooncogene, TNF-alpha, and dynorphin genes in spinal cord following experimental traumatic injury[J]. Mol Chem Neuropathol, 1994, 23(2-3): 179 - 190.
[7] Mattson M P, Murrain M, Guthrie P B, *et al*. Fibroblast growth factor and glutamate: opposing roles in the generation and degeneration of hippocampal neuroarchitecture[J]. J Neurosci, 1989, 9(11): 3728 - 3740.
[8] Sendtner M, Arakawa Y, Stockli K A, *et al*. Effect of ciliary neurotrophic factor (CNTF) on motoneuron survival[J]. J Cell Sci Suppl, 1991, 15 (3): 103 - 109.
[9] Lee T T, Green B A, Dietrich W D, *et al*. Neuroprotective effects of basic fibroblast growth factor following spinal cord contusion injury in the rat[J]. J Neurotrauma, 1999, 16(5): 347 - 356.

(编辑 龙 亮)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2005)13-1350-01

1 例巨大假性颈动脉瘤诊治体会

Treatment of a giant cervical carotid artery pseudoaneurysm

吴国庆[1],范亚川[1],聂解初[2],张丰深[1] (解放军第 324 医院:[1] 普通外科,[2] 五官科,重庆 400020)

患者男性,45 岁。因"右颈部外侧缓慢生长性包块 12 年、突然增大伴声嘶和呼吸困难半月余"急诊入院。既往体健,无确切外伤史及手术史,无颈部感染和动脉粥样硬化病史。入院查体:头偏向左侧,精神差,呼气困难,不能平卧;包块位于右颈部前外侧,大小约 20 cm × 20 cm × 10 cm,固定、光滑、边界清楚,有明显的血管搏动和血管杂音,气管明显左前外侧移位。彩色超声多普勒检查提示包块为混合性,周边液性暗区,有反向血流信号;颈部 MRI 增强观察,右侧颈内动脉未见异常、颈外动脉未见显影,包块边界清楚、且有搏动伪影、与颈外动脉关系密切,提示包块可能源于右颈总动脉末端。入院后第 5 天出现包块明显增大、呼吸困难、点头呼吸,右颈总动脉交叉压迫试验未见明显脑缺血表现。局麻下行气管切开、紧贴瘤体下方结扎右颈总动脉。观察 2 d,生命体征平稳,呼吸功能改善,神志清楚,瘤体未进一步明显增大、张力未见增加。气管切开术后第 3 天,在全麻下行"右颈部假性动脉瘤切除术"(图 1A):①按瘤体形状取"I"形切口,纵切约 20 cm,上、下各横切约 15 cm;②胸锁乳突肌和肩胛舌骨肌萎缩、并被挤向两侧,颈总动脉沿瘤体前下方、锁骨上穿入瘤体,颈内静脉瘪陷、被挤向外侧;③瘤体上端贴近颌下腺,内侧将气管明显推向左外侧、压向左侧斜方肌,下界紧贴锁骨,整个瘤体大小约 20 cm × 20 cm × 15 cm,有包膜,内侧与下方薄;④在原结扎处远端离断右颈总动脉,然后贴瘤体周围剥离,紧贴肿瘤结扎甲状腺上动脉,保护右迷走神经干,完整游离切除肿瘤;⑤瘤体 1 470 g,剖开见瘤体内均为淤血块、颈外动脉起始处有一大小约 0.5 cm × 0.4 cm 破口。手术历时 4 h、

(下转 1360 页)

作者简介:吴国庆(1953 -),男,安徽省祁门县人,副主任医师,主要从事普通外科临床方面的研究,发表论文 10 余篇。电话:(023)68762178
通讯作者:张丰深,电话:(023)68762178
收稿日期:2005-03-21;修回日期:2005-05-03

酮类化合物，继而发生开环反应，加上二溴乙烷在强碱条件下易发生消除反应，故收率较低(10%～40%)。经反复尝试后发现用较弱的无机碱 K_2CO_3 作催化剂，以有机碱性试剂 DMF 作溶剂，可避免异黄酮开环和二溴乙烷的大量消耗，收率较以前的方法明显提高(>80%)。

文献报道依普黄酮只具有抗雌激素活性而无拟雌激素活性[8]，故本药理实验选用依普黄酮作为抗子宫活性的阳性对照品。但实验结果表明，依普黄酮只具有拟雌激素活性而无抗雌激素活性。对其原因尚需进一步实验进行研究。

异黄酮衍生物的亲/抗子宫活性药理实验初步结果表明，所有测试样品均具有较弱的亲子宫活性，低于阳性对照品雌酚酮($P<0.05$)；除化合物 6a 外，其余样品均有抗子宫活性($P<0.01$)。对于 7-碱性侧链对亲/抗子宫活性的影响，分析测试样品的化学结构发现，碱性较弱的吗啉取代化合物的亲子宫均低于对应的碱性较强的哌啶取代化合物，而抗子宫活性均高于对应的哌啶取代化合物，其中 6d 和 6h 的抗/亲子宫活性比较高(分别为 3.55、2.75)，提示通过降低 7-侧链的碱性或用无碱性的芳环、脂环进行替换，可能成为抗骨质疏松药物的先导化合物。2-和 4'-取代基对亲/抗子宫活性的影响无明显规律。

异黄酮衍生物对人乳腺癌裸鼠移植模型的体外抗癌活性及结构优化研究正在进行之中。

参考文献：

[1] 周 耕，万维勤，张卫东，等. 芦柄花素衍生物的合成及其初步生物活性[J]. 中国药物化学杂志，2000，10(3)：177－180.

[2] 刘 萍，边 强. 异黄酮的作用研究进展[J]. 国外医药：合成药生化药制剂分册，2001，22(5)：299－301.

[3] 郑 虎，邹 永，翁玲玲. 苯并二氢吡喃类非甾体雌激素衍生物的合成[J]. 中国药物化学杂志，1999，9(4)：285.

[4] Grese T A, Pennington L D, Sluka J P, *et al*. Synthesis and pharmacology of conformationally restricted raloxifene analogues: Highly potent selective estrogen receptor modulators[J]. J Med Chem, 1998, 641(8): 1272.

[5] 雷英杰，杨永忠，刘 鸿，等. 新型异黄酮 7-羟基-4'-甲基异黄酮的合成及其生物活性的初步研究[J]. 中国药物化学杂志，2001，11(5)：270－273.

[6] 刘建中，翁玲玲，郑 虎. 异黄酮衍生物的合成[J]. 中国药物化学杂志，2000，10(1)：46－49.

[7] 李 懿，翁玲玲. 雌酚酮 3-醚衍生物的合成与生理活性初探[J]. 华西药学杂志，2002，17(3)：192－195.

[8] Kitatni K, Morii H. Ipriflavone[J]. Nippon Rinsho, 1998, 56(6): 1537.

(编辑 栾 嘉)

(上接 1350 页)

未输血，术后生命征平稳，意识清楚、语言清晰，视力和听力正常，呼吸通畅，正常进食，活动自如，术后 12 d 痊愈出院(图 1B)。病理诊断为假性动脉瘤。



A：术前 7 d；B：术后 7 d

图 1 右侧巨大假性颈动脉瘤术手前后对照

讨论

颈动脉瘤指发生于颅外颈动脉的动脉瘤，包括继发于动脉粥样硬化的真性动脉瘤和发生于颈部创伤等原因的假性动脉瘤。假性颈动脉瘤在临床上极其少见，多以个案或小宗病例的形式报道[1-3]。假性颈动脉瘤在临床虽然少见，但严重并发症率和死亡率极高，早诊早治非常重要，尤其是对有颈部外伤和手术史者、应定期彩色超声多普勒排查。一旦出现假性囊壁破裂或薄弱致瘤体急剧增大、呼吸窘迫和有向腔道突破出血之虞的紧急情况，紧急气管切开、近端颈动脉结扎或介入气囊阻断，是挽救生命和拟定确定性手术方式的必要措施。局部病变的处理除瘤体切除外，对颈动脉的处理应根据近端阻断的反应、局部颈动脉的病变情况，技术条件和医者经验等决定，或切除、或缺口修补、或血管移植、或血管腔内介入。本例由于近端颈总动脉结扎后无明显脑缺血表现、探查见颈动脉分叉处和颈外动脉起始段变性，故采用连同受累动脉段的右颈部假性动脉瘤切除术，术中注意迷走神经干的保护，疗效满意、未发生明显并发症。所以，假性颈动脉瘤的早期诊断和及时处理十分重要，其中彩色超声多普勒成像和介入血管造影是重要的诊断技术，有条件和经验的单位可采用无创的核磁共振血管成像技术[1,3,4]。

关键词：假性颈动脉瘤；诊治

中图法分类号：R732.21 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] Lotina S, Davidovic L, Kostic D, *et al*. Aneurysms of the carotid arteries[J]. Srp Arh Celok Lek, 1997, 125(5-6): 141－153.

[2] Phan T, Huston J 3rd, Bernstein M A, *et al*. Contrast-enhanced magnetic resonance angiography of the cervical vessels: experience with 422 patients[J]. Stroke, 2001, 32(10): 2282－2286.

[3] Berkmen T, Troffkin N, Wakhloo A K. Direct percutaneous puncture of a cervical internal carotid artery aneurysm for coil placement after previous incomplete stent-assisted endovascular treatment[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2003, 24(6): 1230－1233.

[4] Stella N, Rossi G, Catalano A, *et al*. Post-traumatic pseudoaneurysm of the common carotid artery. Importance of echo-Doppler evaluation of the intimal damage[J]. J Cardiovasc Surg (Torino), 2001, 42(5): 679－681.

(编辑 张大春)