Miyakoshi 等[11]前路单节段减压融合固定手术方式，切除病椎上 1/4 ~ 1/2，保留后纵韧带。手术时间(172 ± 33) min，术中出血量(435 ± 53) ml。较经典前路减压双节段固定手术明显缩短手术时间，出血量明显减少。④手术相邻椎体短节段融合，植骨短骨细胞爬行替代时间短，植骨融合较传统双节段融合快。

前路短节段内固定术克服了后路术式的缺点，又较传统前路术式具有手术时间短，出血少，融合节段少，植骨融合快，脊柱畸形矫正均为近解剖复位，远期邻近椎间盘退变率低的优点。我们认为受伤因素和影像学检查符合 Atlas B 型的胸腰椎爆裂骨折伴有椎间盘损伤，不管是否合并脊髓损伤均为本术式适应证。Miyakoshi 等[11]对行单节段减压融合术患者随访 7 年，3 例植骨无内固定，4 例前路植骨 Kaneda 固定，未行内固定者后凸畸形有加重现象，行内固定者无明显加重。本组 12 例选择前路椎体部分切除，相邻椎体融合四钉固定，随访 3 年，无并发症及退变发生。

本术式也存在明显的缺点：部分椎体切除，无上终板，螺钉固定强度差，抗拔出强度差，有切割松质骨致侧弯可能。因此，我们强调螺钉一定穿过对侧皮质。Breeze 等[12]对前路螺钉强度及是否穿透椎体对侧皮质进行研究发现，螺钉拔出强度与椎体骨质的强度有关，螺钉穿透椎体对侧皮质，拔出强度增加 25% ~ 44%。本组无螺钉切割和拔出发生。本术式疗效还需要更多的病例和随访时间进一步验证。

参考文献：

[1] 侯树勋. 脊柱外科学[M]. 北京：人民军医出版社，2005：351 - 352.
[2] 刘 浩，石 锐，龚 全，等. 前路骨折椎体后上角切除椎管减压单节段固定融合治疗腰椎爆裂骨折的初期临床结果[J]. 中国修复重建外科杂志，2007，21(10)：1080 - 1083.
[3] 李佛保，郑召民. 脊柱脊髓损伤的修复重建研究进展[J]. 中国修复重建外科杂志，2006，20(4)：324 - 330.
[4] 李自耀，田 宁，陈宝忠. 经椎体侧后方椎体内植骨治疗胸腰段脊椎骨折12例[J]. 中国骨与关节损伤杂志，2007，22(7)：587 - 588.
[5] Boeree N R，Harley J，Jackson R K，*et al*. Fixation of spinal fractures：can failure be predicted？[C]. Bristal：British Scoliosis Society Annual Meeting，1994：58 - 61.
[6] 李爱民，郭爱君. 胸腰椎骨折术后内固定物失效原因分析[J]. 中国骨伤，2004，17(2)：120 - 121.
[7] Lee C K，Langrana N A. Lumbosacral spinal fusion. A biomechanical study[J]. Spine，1984，9(6)：574 - 581.
[8] Chow D H，Luk K D，Evans J H，*et al*. Effects of short anterior lumbar interbody fusion on biomechanics of neighboring unfused segments[J]. Spine，1996，21(5)：549 - 555.
[9] 辛 兵，侯筱魁，李永刚. 脊柱内固定与邻近关节突关节退变程度的关系[J]. 中国脊柱脊髓杂志，1999，9(6)：321 - 323.
[10] Beaman D N，Graziano G P，Glover R A，*et al*. Substance P innervation of lumbar spine facet joints[J]. Spine，1993，18 (8)：1044 - 1049.
[11] Miyakoshi N，Abe E，Shimada Y，*et al*. Outcome of one-level posterior lumbar interbody fusion for spondylolisthesis and postoperative intervertebral disc degeneration adjacent to the fusion[J]. Spine，2000，25(14)：1837 - 1842.
[12] Breeze S W，Doherty B J，Noble P S，*et al*. A biomechanical study of anterior thoracolumbar screw fixation[J]. Spine，1998，23(17)：1829 - 1831.

（编辑 吴培红）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2009)06-0554-01

鼻咽癌伴副肿瘤综合征1例

何建明，黄海辉，梁后杰 （第三军医大学西南医院肿瘤科，重庆 400038）

副肿瘤综合征是指由肿瘤引起，与肿瘤原发灶、转移、侵袭、治疗或因肿瘤导致的营养不良无直接关系的各种症状、体征[1,2]。鼻咽癌伴副肿瘤综合征罕见，现报告1例如下。

1 资料与方法

患者，男性，45岁，因“耳鸣4个月，结膜充血、关节痛3个月，鼻塞1月”于2004年4月12日入院。患者2003年12月出现右耳耳鸣，伴听力下降。2004年1月初，出现结膜充血，无不适感。1个月中旬，出现四肢小关节（掌指关节、指间关节、跖趾关节、趾骨间关节）持续性胀痛，承重时明显；双手小关节肿胀、颜色变深；无晨僵，无大关节不适。自觉眼部干燥，伴异物感。当地诊所使用抗生素（青霉素、头孢类）治疗无效。后至当地医院，先后诊断为风湿、类风湿、痛风、病毒性角膜炎、细菌性结膜炎、干眼病并进行相应治疗。结膜充血缓慢加重，偶间断减轻；其他症状进行性加重。2004年3月中旬，出现右侧鼻塞，伴嗅觉、右眼视力进行性下降。3月下旬，鼻衄1次，以后常有晨起回缩性痰中带血。2004年4月8日，至某医院，行电子鼻咽喉镜及病理活检，示“右咽隐窝鳞状细胞癌Ⅱ级”；鼻咽部CT提示“鼻咽癌合并颈部淋巴结转移”。体格检查：右乳突下扪及一1.5 cm × 2.0 cm肿大淋巴结，其余浅表淋巴结未扪及。双结膜充血明显，无水肿及出血。右耳粗测听力差。双手第2 ~ 5指指间关节肿胀、紫绀；掌指关节、指间关节压痛明显。左拇趾、第1、3趾及右第3 ~ 5趾跖趾关节、趾骨间关节压痛明显。未见其他异常阳性体征。查红细胞沉降系数29 mm/h，血尿酸

（下转559页）

作者简介：何建明，男，安徽省安庆市人，博士，讲师，主要从事肿瘤耐药方面的研究。电话：(023)68773058，E-mail：hjmlovelx@hotmail.com
通信作者：梁后杰，E-mail：lianghoujie@sina.com
收稿日期：2008-10-06；修回日期：2008-11-25

常构象和转录后加工修饰的抗原，进而引发机体良好的体液免疫和细胞免疫[4]。

目前,在登革病毒的非结构蛋白中，NS1 的功能已经逐渐引起人们的重视。NS1 在病毒复制中可能有辅助病毒颗粒的装配和成熟的作用。近年来研究表明,应用 NS1 主动免疫或用抗 NS1 单克隆抗体被动免疫,均可保护小鼠免受致死剂量登革病毒的攻击[5,6]。Rothman 等[7] 用登革病毒型交叉性的鼠 $CD4^+$ 和 $CD8^+$ 的 T 细胞克隆可识别 NS1 和 NS2a 蛋白上的位点,NS1 蛋白能诱导机体产生特异性的 T 细胞反应。因而 NS1 被认为是一种保护性蛋白,可用于研制登革病毒的新疫苗。但是,有研究显示:只有 NS1 与其下游的全长 NS2a 同时表达,才能产生天然的 NS1 蛋白,进而发挥良好的保护作用。因此,本研究用 RT-PCR 法获得登革 2 型病毒 NS1-NS2a 基因片段，然后将其克隆到真核表达载体中,通经 PCR 扩增、酶切和序列测定证实重组质粒构建正确,并利用脂质体将重组质粒瞬时转染入 Vero 细胞,通过间接免疫荧光法检测到细胞质中有特异性外源蛋白的表达,成功构建了 NS1-NS2a 基因真核表达载体,为进一步研究其免疫原性及对登革病毒感染的保护作用奠定了基础。

关键词：登革 2 型病毒;NS1-NS2a 基因;真核表达
中图法分类号：Q782　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] Diamond M S, Edgil D, Roberts T G, *et al*. Infection of human cells by dengue virus is modulated by different cell types and viral strains [J]. J Virol, 2000, 74(17): 7814 – 7823.
[2] Rey F A. Dengue virus envelope glycoprotein structure: new insight into its interactions during viral entry [J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2003, 100(12): 6899 – 6901.
[3] Falgout B, Bray M, Schlesinger J J, *et al* . Immunization of mice with recombinant vaccinia virus expressing authentic dengue virus nonstructural protein NS1 protects against lethal dengue virus encephalitis[J]. J Virol, 1990, 64(9): 4356 – 4363.
[4] 高　娜,彭　涛,陈　炜,等. 日本脑炎病毒基因片段-GM-CSF 双顺反子表达载体的构建[J]. 第三军医大学学报, 2006, 28(10): 1019 – 1021.
[5] Schlesinger J J, Brandriss M W, Walsh E E. Protection of mice against dengue 2 virus encephalitis by immunization with the dengue 2 virus non-structural glycoprotein NS1[J]. J Gen Virol, 1987, 68(Pt 3): 852 – 857.
[6] Henchal E A, Henchal L S, Schlesinger J J. Synergistic interactions of anti-NS1 monoclonal antibodies protect passively immunized mice from lethal challenge with dengue 2 virus[J]. J Gen Virol, 1988, 69(Pt 8): 2101 – 2107.
[7] Rothman A L, Kurane I , Ennis F A, *et al*. Multiple specificities in the murine $CD4^+$ and $CD8^+$ T-cell response to dengue virus[J]. J Virol, 1996, 70(10): 6540 – 6546.

（编辑　栾　嘉）

（上接 554 页）

测定 288.8 μmol/L,类风湿因子 20.0 IU/ml,抗环瓜氨酸肽抗体 <5 IU,抗核提取物抗体示 ENA 阴性、ds-DNA 阴性。胸片、腹部 B 超、双手正斜位片、双眼裂隙灯检查未见异常。诊断:①鼻咽癌 T4N1M0;②干眼病。4 月 12 日,患者入我院治疗。4 月 12 – 17 日给予泪然眼液、盐酸萘甲唑啉眼液、盐酸左氧氟沙星眼液治疗,眼部症状无好转。4 月 14 日给予化疗,方案为第 1 ~ 4 天静脉注射顺铂 30 mg,第 1 ~ 5 天静脉注射 5-FU 500 mg 和放线菌素 D 0.3 mg。化疗后,眼部异物感消失,仍感干燥,结膜充血减轻;四肢小关节自发痛、压痛减轻;肿胀、紫绀无改变;右乳突下淋巴结缩小。4 月 21 至 6 月 25 日行鼻咽癌根治性放疗。放疗期间未进行其他治疗。放疗后,患者眼部症状消失,听力好转,双手肿胀、紫绀消失,四肢小关节自发痛消失,双手第 2 ~ 5 指指间关节轻压痛,其他关节无压痛。6 月 30 日第 2 次化疗。化疗后,患者手指间关节压痛消失。出院后随访,各症状无复发。2005 年 3 月,患者因上腹部不适,查腹部 B 超示,肝占位,考虑肝转移癌。当地医院腹部增强 CT 检查,考虑为肝转移癌,门静脉癌栓。同 4 月因“肝转移癌”至当地医院住院治疗。2005 年 5 月 24 日死亡。

2　讨论

现已报道的鼻咽癌副肿瘤综合征多表现为肥大性骨关节病、皮肌炎[3-5]。此病例早期在鼻咽癌原发灶直接引起的症状不明显时,副肿瘤综合征症状(结膜充血、四肢小关节疼痛、紫绀)就已明显,但因类似病例少见报道,易导致误诊、漏诊。因此,对持续时间长、疗效差且难以解释的不典型症状,应警惕副肿瘤综合征。这对肿瘤的早期发现、诊断具有重要意义。

关键词：鼻咽癌;副肿瘤综合征;鳞状细胞癌
中图法分类号：Q782　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] Mukherjee S, Diver M, Weston P J. Non islet cell tumor hypoglycaemia in a metastatic Leydig cell tumor[J]. Acta Oncol, 2005, 44(7): 761 – 763.
[2] Wong A K, Alfert M, Castrillon D H, *et al*. Excessive tumor-elaborated VEGF and its neutralization define a lethal paraneoplastic syndrome [J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2001, 98(13): 7481 – 7486.
[3] Biswal B M, Kareem A, Ahmed N M. Hypertrophic osteoarthropathy: an unusual manifestation in nasopharyngeal cancer[J]. Australas Radiol, 2001, 45(1): 71 – 73.
[4] Teo P, Tai T H, Choy D. Nasopharyngeal carcinoma with dermatomyositis[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1989, 16(2): 471 – 474.
[5] Miyachi H, Akizuki M, Yamagata H, *et al*. Hypertrophic osteoarthropathy, cutaneous vasculitis, and mixed-type cryoglobulinemia in a patient with nasopharyngeal carcinoma[J]. Arthritis Rheum, 1987, 30(7): 825 – 829.

（编辑　栾　嘉）