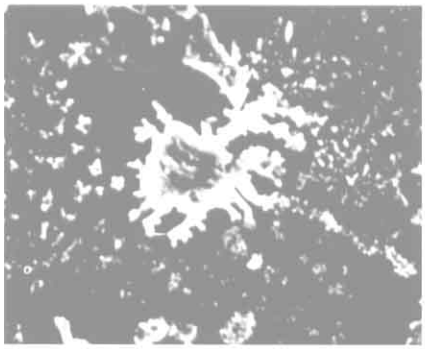


图 2　为离心成团涂片法制备的树突状细胞，突起断裂，微绒毛减少，甚至消失　(SEM×2 000)

3　讨论

扫描电镜的样本制作过程繁琐，对样品的处理方法非常重要，标本的留取以及后续处理过程应尽量符合活体状态下的生理条件，如清洗时要注意漂洗液的离子浓度、pH 值、渗透压、温度等。以往培养细胞的扫描电镜制样，多采用细胞离心，将离心所得的细胞团固定后涂片来制备样本。对于无特殊结构的培养细胞可采用上述方法。由于树突状细胞为悬浮状，细胞表面有特殊的树突状结构，要理想地显示上述结构，给样品的制备带来一定的难度。我们采用直接沉降法，将收获的足量成熟树突状细胞，均匀地分散在载体上再固定。为防盖玻片上细胞脱落，在涂片前采用多聚赖氨酸将盖玻片进行"膜化"。因为多聚赖氨酸带正电荷，能使较多的表面带负电荷的细胞附着[2]。清洗的目的是去除杂质，这就涉及到一个"量"的问题，过度清洗则细胞脱落、丢失较多，清洗不足则样品表面杂质较多，影响观察，一般清洗 3～4 次，30 min/次。换液过程中，用吸管缓慢滴加或吸走液体，避免冲散细胞，并始终保持样品湿润，避免样品长时间裸露在空气中发生干燥。采用"乙醇梯度脱水法"，脱水时间要根据样品的大小而定，细胞脱水时间不可过长，3～5 min 为宜，避免细胞表面的收缩变形等。样品干燥时受其表面张力的作用易使细胞变形甚至破裂，所以采用临界干燥法干燥，可使样品得到较好的保护。该法较好地保持了细胞培养状态下的树突状形态，经固定、脱水、干燥等处理后获得了理想的效果。该法对于处理具有特殊结构的培养细胞有较好的应用价值。

关键词：树突状细胞；样本制备；扫描电镜
中图法分类号：R446.8　　文献标识码：B

参考文献：

[1] 洪　涛. 生物医学超微结构与电子显微镜技术[M]. 北京：科学出版社，1984. 183－184.
[2] 李伯勤，张圣明. 医学超微结构基础[M]. 济南：山东科学技术出版社，2003. 315－316.

(编辑　王　红)

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2005)12-1300-01

表现为病毒性脑炎的 Moyamoya 病 1 例报告

Moyamoya disease misdiagnosed as viral encephalitis: a case report

郭　峰[1]，杨　华[1]，强永乾[2]　(西安交通大学第一医院：[1] 神经内科，[2] 影像中心，西安 710061)

患者，女，14 岁。以"发热 12 d，左侧肢体无力 5 d"之主诉入院。12 d 前受凉后感头昏，测体温 38 ℃，咽痛，流涕、打喷嚏，按"感冒"治疗 3 d 后症状好转。5 d 前作手工时突感头晕，左上肢无力，持物坠地，行走无异常，无头痛，恶心，视物旋转及耳鸣等。在我院门诊给予阿昔洛韦，强的松口服无缓解后收住院。入院查体：神清，语利，左侧鼻唇沟浅，伸舌偏左，其余颅神经检查未见异常。颈软，克氏征(±)，左侧肢体肌力Ⅲ级，四肢肌张力无增减，左上肢腱反射(＋＋＋)，余肢体腱反射(＋＋)，双侧 Babiski 征(＋)。心肺腹检查(-)。入院头颅 CT 检查：颅内多发点片状低密度影，占位效应不显著，颅内感染可能性大。按病毒性脑炎给予更昔洛韦，地塞米松治疗 5 d，左侧肢体无力加重，左上肢肌力 0 级，左下肢Ⅰ级，左侧肌张力降低，左侧腱反射(＋＋＋)。进一步行头颅 CT 强化检查显示：右额颞叶片状低密度未见强化，仍提示符合病毒性脑炎改变。头颅 MRI 提示：右额叶深部、颞叶片状异常信号影，范围 5.0 cm×5.2 cm×6.0 cm。MRA 提示：右颈内动脉颅外段远端及颅内段不规则变窄，右侧大脑中动脉近端及右侧大脑前动脉不同程度变窄、纤细，远端血管未显影。DSA 提示：右侧颈内动脉变细，呈普遍狭窄，右大脑前动脉未见显影，右大脑中动脉闭塞，其周围形成数条侧支血管。确诊烟雾病后给予活血、钙离子拮抗剂等治疗好

(下转 1305 页)

作者简介：郭　峰(1975－)，男，陕西省西安市人，硕士研究生，主要从事老年性痴呆与免疫方面的研究。电话：(029)85324034
通讯作者：杨　华，电话：(029)85324146
收稿日期：2004-07-07；修回日期：2004-12-05

效(有效率为 55.6%，明显低于 PFD + 硬脑膜修补及空洞分流者，$P < 0.05$)，提示堵塞闩也不是行之有效的手术方法。

5　结论及其展望

从现有的文献资料看，对 Chiari's 畸形伴脊髓空洞症的发病机制依然没有统一的认识。现存的理论仅解释了临床症状和体征的某些方面，尚不能完整、准确、全面地给出所有问题合理的答案。手术依然是治疗该病惟一有效的方法。结合文献资料可以得出以下基本结论：①PFD 依然是治疗该病最有效的手术方式；②硬脑膜修补可有效地预防术后局部粘连和 CSF 漏；应成为综合手术方式的重要组成部分；②空洞分流可以有效地缩少脊髓空洞的直径，而扩大的 PFD、硬脑膜修补加脊髓空洞分流的综合手术方式效果明显优于单独空洞分流和 PFD 者；④堵塞闩和处理下疝的小脑扁桃体不能明显的提高手术效果，相反还可能造成一些并发症，如损伤延髓、脊髓、局部出血、粘连等。由于收集到的资料绝大部分仅为临床观察和总结，没有一篇文献是随机对照实验，因此，根据现有资料，很难提出一个统一的、标准的手术方案或指南。未来应加强多中心协作，进行大规模、有良好设计的随机对照研究，对于认识本病的机制、统一手术方式等必将产生积极的作用。

关键词：Chiari's 畸形；脊髓空洞症；外科治疗
中图法分类号：R651.05　　文献标识码：A

参考文献：

[1] Tubbs R S, Webb D B, Oakes W J. Persistent syringomyelia following pediatric Chiari I decompression: radiological and surgical findings [J]. J Neurosurg Spine, 2004, 100(5): 460 - 464.
[2] Goel A, Desai K. Surgery for syringomyelia: an analysis based on 163 surgical cases[J]. Acta Neurochir (Wien), 2000, 142(3): 293 - 302.
[3] Dones J, De Jesus O, Colen C B, *et al*. Clinical outcomes in patients with Chiari I malformation: a review of 27 cases[J]. Surg Neurol, 2003, 60(2): 142 - 148.
[4] Levine D N. The pathogenesis of syringomyelia associated with lesions at the foramen magnum: a critical review of existing theories and proposal of a new hypothesis[J]. J Neurol Sci, 2004, 220(1-2): 3 - 21.
[5] Panigrahi M, Reddy B P, Reddy A K, *et al*. CSF flow study in Chiari I malformation [J]. Childs Nerv Syst, 2004, 20(5): 336 - 340.
[6] Nishikawa M, Sakamoto H, Hakuba A, *et al*. Pathogenesis of Chiari malformation: a morphometric study of the posterior cranial fossa [J]. J Neurosurg, 1997, 86(1): 40 - 47.
[7] Collignon F P, Cohen Gadol A A, Krauss W E. Circumferential decompression of the foramen magnum for the treatment of syringomyelia associated with basilar invagination[J]. Neurosurg Rev, 2004, 27(3): 168 - 172.
[8] Tubbs R S, McGirt M J, Oakes W J. Surgical experience in 130 pediatric patients with Chiari I malformations[J]. J Neurosurg, 2003, 99(2): 291 - 296.
[9] Klekamp J, Batzdorf U, Samii M, *et al*. The surgical treatment of Chiari I malformation[J]. Acta Neurochir (Wien), 1996, 138(7): 788 - 801.
[10] Holly L T, Batzdorf U. Management of cerebellar ptosis following craniovertebral decompression for Chiari I malformation [J]. J Neurosurg, 2001, 94(1): 21 - 26.
[11] Sindou M, Chavez-Machuca J, Hashish H. Cranio-cervical decompression for Chiari type I-malformation, adding extreme lateral foramen magnum opening and expansile duroplasty with arachnoid preservation. Technique and long-term functional results in 44 consecutive adult cases-comparison with literature data[J]. Acta Neurochir (Wien), 2002, 144(10): 1005 - 1019.
[12] Badie H, Mendoza D, Batzdorf U. Posterior fossa volume and response to suboccipital decompression in patients with Chiari I malformation [J]. Neurodurgery, 1995, 37(2): 214 - 218.
[13] Heiss J D, Patronas N, DeVroom H L, *et al*. Elucidating the pathophysiology of syringomyelia[J]. J Neurosurg, 1999, 91(4): 553 - 562.
[14] Iwasaki Y, Hida K, Koyanagi I, *et al*. Reevaluation of syringosubarachnoid shunt for syringomyelia with Chiari malformation[J]. Neurosurgery, 2000, 46(2): 407 - 412.
[15] Asgari S, Engelhorn T, Bschor M, *et al*. Surgical prognosis in hindbrain related syringomyelia[J]. Acta Neurol Scand, 2003, 107(1): 12 - 21.

(编辑　陈聪连)

(上接 1300 页)

转后出院。

2　讨论

Moyamoya 病即脑底异常血管网，又称烟雾病。于 1957 年首先由日本竹内一夫(Takeuchi)和清水健太郎(Shimizu)描述[1]。是一组以双侧颈内动脉末段、大脑前、中动脉起始段狭窄或闭塞、脑底部异常血管网形成为特征的一组脑血管病[2]。本病与遗传因素，先天血管发育异常，脑外伤、动脉炎、钩端螺旋体感染等的继发病变有关[3]。临床特点为卒中样起病，儿童及青少年以缺血多见，表现为偏瘫、失语、昏迷、视力障碍，头痛、TIA 等。青壮年以出血多见，包括脑实质出血、蛛网膜下腔出血及原发性脑室出血。脑血管造影有确诊价值，多表现为颈内动脉虹吸段及大脑前、中动脉起始段狭窄或不显影，基底节区可见烟雾状的细小血管团，还可见颅内外的侧支循环。

本例因急性起病，有发热，出现神经系统局灶体征，伴恶心、呕吐，结合 CT 曾诊断为病毒性脑炎。按病毒性脑炎治疗病情仍进行性加重，后经头颅 MRA 及 DSA 检查确诊。因此对于青少年，急性卒中样起病，且影像检查有异常者应想到该病，应尽早行头颅 DSA 检查，以确定诊断。

关键词： Moyamoya 病；脑炎；病毒性
中图法分类号： R743.4　　**文献标识码：** B

参考文献：

[1] Takeuchi K, Shimizu K. Hypoplasia of the bilateral internal carotid arteries [J]. (in Japanese) Brain Nerve, 1957, 9: 37 - 43.
[2] 陈清棠. 临床神经病学[M]. 北京：北京科学技术出版社，2000. 225 - 228.
[3] 李喜梅，史树贵. Moyamoya 病的临床特点与诊断分析[J]. 第三军医大学学报，2002，24(12)：1497 - 1498.

(编辑　陈聪连)