DOI:10.16016/j.1000-5404.2000.11.044

[5] Sauer F G, Mulvey M A, Schilling J D, *et al*. Bacterial pili: molecular mechanisms of pathogenesis[J]. Curr Opin Microbiol, 2000, 3(1): 65—72.
[6] Khan A S, Muhldorfer I, Demuth V, *et al*. Functional analysis of the minor subunits of S fimbrial adhesion in pathogenic Escherichia coli[J]. Mol Gen Genet, 2000, 263(1): 96—105.
[7] Hamilton Miller J M. Issues in urinary tract infections in the elderly[J]. World J Urol, 1999, 17(6): 396—401.
[8] Arinola O G, Salimonu L S. Humoral immunity in Nigerians with Schistosoma haematobium infection[J]. West Afr J Med, 1999, 18(4): 275—280.
[9] Cobbs C G, Kaye D. Antibacterial mechanisms in the urinary bladder[J]. Yale J Biol Med, 1987, 40(2): 93—98.
[10] Uehling D T, Johnson D B, Hopkins W J. The urinary tract response to entry of pathogens[J]. World J Urol, 1999, 17(6): 351—358.
[11] Hedges S, Svensson M, Svanborg C. Interleukin-6 response of epithelial cell lines tobacterial stimulation *in vitro*[J]. Infect Immun, 1992, 60(7): 1 295—1 299.
[12] Hopkins W J, Heisey D M, Lorentzen D F, *et al*. A comparative study of major histcompatibility complex and red blood cell antigen phenotypes as risk factors for recurrent urinary tract infections in women[J]. J Infect Dis, 1998, 177(5): 1 296—1 301.
[13] Christmas T. Lymphocyte populations in the bladder wall in normal bladder, bacterial cystitis and interstitial cystitis[J]. Br J Urol, 1994, 73(3): 508—513.
[14] Hedges S, Anderson P, Lidin-Janson G. Interleukin-6 response to deliberate colonization of the human urinary tract with gram-negative bacteria[J]. Infect Immun, 1999, 59(3): 421—427.

（编辑 王 红）

经验与短篇

文章编号：1000-5404(2000)11-1118-01

经枕骨大孔窗口发现颈内动脉1例

A case report of finding internal carotid artery through foramen magnum window by TCD

吕智勇 （第三军医大学附属西南医院神经医学科，重庆 400038）

患者女性，45岁。头痛、头晕5年，曾在其它医院行TCD检测，结果示双侧椎动脉严重痉挛，经治疗无效来我院就诊。我科采用德国EME公司生产的TC2020经颅多普勒仪，患者取坐位于枕骨大孔窗口对椎-基底动脉进行扫查，取频谱图像好，包络线清晰，完整的层流图形，检测收缩期峰值(Vs)，舒张期峰值(Vd)等。当探查深度为56～60 mm时，发现在探测双侧椎动脉的位置各出现两种截然不同的层流图形。第1种图形血流峰值高：左侧为140 cm/s(Vs) 43 cm/s(Vd)，右侧为135 cm/s(Vs) 37 cm/s(Vd)；第2种图形血流峰值低：左侧为62 cm/s(Vs) 28 cm/s(Vd)，右侧为60 cm/s(Vs) 27 cm/s(Vd)。为鉴别上述2种图形何为椎动脉，笔者采用食指、中指持续压迫受检侧的颈总动脉，发现第一种层流图形马上消失，停止压迫，图形再现。而第2种图形不受按压的影响，即为椎动脉。多普勒提示：(1)本例乃经枕骨大孔窗口探及到同侧的颈内动脉，而颈内动脉的血流速度一般明显较椎动脉高。患者曾被诊断的椎动脉严重痉挛可能是错误地把颈内动脉当成了椎动脉；(2)该患者双侧椎动脉(及其它颅内血管)血流速度正常。后行脑电监测发现该患者为头痛型癫痫，经抗癫痫治疗后，病人的头痛症状消失。

讨论

头痛、头晕是临床最多见的病症。正常情况下，颈总动脉的血流70%进入颈内动脉，每分钟约有350 ml通过双侧颈内动脉，而每侧椎动脉每分钟只有100 ml血流通过，故椎-基底动脉血流速度相对缓慢[1]。平常从枕骨大孔窗口可以检测到椎动脉颅内段、小脑下后动脉和基底动脉[2]。像本例从枕骨大孔窗口探查到颈内动脉的现象较少见。不过，我们自发现此例现象以来，后又陆续遇到10余例类似情况出现。说明应引起经颅多普勒操作者的注意。

关键词：经颅多普勒；枕骨大孔窗口；椎动脉；颈内动脉
中图法分类号：R445.1 文献标识码：B

参考文献：

[1] 曹起龙. 彩色多谱勒超声定量检测在脑血管病诊断中的进展和应用[A]. 见：陈国田，曹起龙 主编. 简明神经电生理诊断学[M]. 北京：科学技术文献出版社，1998. 238—240.
[2] 孙荣青，马保现，杨 波. 脑动脉的解剖学基础[A]. 见：杨波，任国兴，冯国慧 主编. 经颅多普勒超声应用和实践[M]. 西安：陕西科学技术出版社，1995. 40—52.

（编辑 谢义霞）

作者简介：吕智勇(1969—)，男，重庆市永川市人，技师。电话：(023)68754000-73072
收稿日期：2000-07-21；修回日期：2000-10-31

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