数医疗机构不具备此项检查，因此，影像学检查被广泛运用于WE的诊断和疗效评估。文献报道CT对WE诊断的敏感度很低(13.3%)[3]，相比之下，MRI具有高敏感性的优点。MRI典型征象为T_2WI/FLAIR序列上在中脑导水管周围、乳头体及内侧丘脑出现对称性分布的高信号灶，这些高信号可能代表了由于血脑屏障被打破后神经元及星状细胞中毒性水肿或血管源性水肿，由于水肿造成水分子扩散受限，故在DWI呈高信号[4]。

本例患者具有引起WE的病因基础，临床表现以意识障碍为主，结合MRI检查(图1)，符合WE表现，补充维生素B1治疗后，复查MRI(图2)，DWI示脑干处病灶信号明显降低(图2c)。

目前，对于WE的发病机制尚不清楚，但若不及时治疗往往造成昏迷甚至死亡，有文献报道WE死亡率达到10%～20%，尽管得到及时治疗但许多幸存者仍遗留永久性的神经系统损害。目前文献报道大约60%病例存在后遗症如眼球震颤或共济失调[5]。因此，早期诊断及预防性补充维生素B1尤为重要。对长期、严重的妊娠剧吐合并精神神经症状者应考虑合并Wernicke脑病可能。由于大多数患者临床症状常不典型，且生化诊断目前难以实行，故影像学检查特别是MRI成为诊断WE必要手段，根据病灶部位及信号特点，结合病因基础及临床症状，与脑血管缺血性病变加以鉴别，即可诊断该病。

参考文献：

[1] 吴中. Wernicke脑病14例分析[J]. 交通医学，2003，17(6)：653.

[2] Reuler JB，Girard DE，Cooney TG. Wernicke′s Encephalopathy[J]. N Engl J Med，1985，3(10)：637-638.

[3] Chung TI，Kim JS，Park SK，et al. Diffusion Weighted MR Imaging of Acute Wernicke′s Encephalopathy[J]. Eur J Radiol，2003，45(3)：256-258.

[4] Edith V. Sullivan，Adolf Pfefferbaum. Neuroimaging of the Wernicke-Korsakoff Syndrome[J]. Alcohol & Alcoholism，2009，44(2)：155-165.

[5] Adams RD，Victor M，Ropper AH，et al. Principles of Neurology (6th ed)[M]. New York：McGraw-Hill，1997. 1139-1145.

(收稿日期：2009-05-08)

·病例报道·

右膝关节巨大痛风结石一例

刘家杰，冯尔宥，游斌，林长和，杜聿煊

【中图分类号】R814.42；R445.2；R684 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2010)02-0235-02

病例资料 患者，男，61岁，6年前出现右膝关节疼痛肿胀，疼痛间歇性发作，未予特殊处理均可自行缓解。近年来于右膝髌下见一硬结肿物逐渐增大，外院摄片考虑右膝关节占位。体检：一般情况良好，右膝关节髌骨下可见一近似半乒乓球大小肿物突起，质地较硬，活动度差，未见明显压痛，局部皮肤及皮温正常，关节活动无受限。

实验室检查：血尿酸525.0 umol/l(正常150～430 umol/l)，血尿常规正常。

CR片示右膝关节及各骨骨质密度正常，于髌骨下极至胫骨结节间可见一不规则肿块影，密度较高且不均匀，侧位范围约6 cm×4 cm，周围境界较清楚，肿物内可见斑点状钙化，胫骨结节处局部骨质缺损，关节囊密度不高、未见肿胀(图1、2)。CT示右胫骨结节前上方至髌骨下软组织肿胀，大小约6.0 cm×4.5 cm×4.0 cm，边界清楚，密度不均，横断面呈多结节状夹杂低密度间隔，胫骨结节前缘局部骨质缺损。肿物蒂部与胫骨结节相连，基底见一弧形硬化边，未见骨小梁相延续(图3)。MRI示右膝关节结构正常，右胫骨前上缘见一不规则肿块，T_1近似肌肉信号，夹杂斑点状低信号；T_2呈混杂信号，于高信号的背景中可见斑点状等低信号成分，钙化成分则T_1、T_2均为低信号，右膝关节腔及髌上囊见少量积液(图4、5)。

手术记录：依次切开皮肤、皮下组织，显露胫骨结节前方肿物大小约为3 cm×3 cm×3 cm，其与髌韧带粘连，部分髌韧带受压向内侧移位，切除肿物探查见髌韧带内包埋有多个大小不等白色结节样肿物，予逐一切除并修复髌韧带，所有肿物送病理。大体标本示肿物为肉芽组织所包埋，呈不规则硬质结节状，局部聚集成团，切面见乳白色石灰样物质(图6)。病理诊断：右膝关节痛风结节。

讨论 痛风系嘌呤代谢紊乱所致的全身性异质性疾病，临床特点是高尿酸血症、痛风性关节炎及痛风石形成。多见于男性，男女之比20∶1，15%～25%有家族史。除中枢神经系统外，尿酸盐结晶可以沉积在身体的任何部位，第一趾跖关节最为好发。影像特征表现为邻近关节骨穿凿样侵蚀，边缘悬挂状，无明显骨质疏松，关节周围软组织非对称性结节样肿胀[1]。痛风石多出现于发病后5～10年，最常沉积于关节滑囊、韧带腱鞘、肢体末梢的皮下组织内，当痛风石充填在关节腔内或在关节外形成软组织肿块时，则在临床上难以与关节肿瘤相鉴别。皮下痛风结节较大可能溃破，流出石灰样尿酸盐结晶，关节出现僵硬畸形、运动受限。

Barthelemy[2]对60例痛风性关节炎患者进行回顾性分析，只有36例患者可从影像上得出痛风性关节炎的诊断，其中24%以上的患者否认关节症状而有关节痛风的影像改变，42%无关节痛风石的临床证据。痛风发生于膝关节则相对较少见，近来有文献报道以膝、踝、髋等大关节疼痛肿块为主要临床表现，由于与典型症状不相吻合而致误诊。而发生于髌韧带、胫骨结节处则甚为罕见。

国内近15年仅见2例报道。肿物相对较小且局限，术前均

作者单位：350007 福州，福建省福州市第二医院影像科(刘家杰、游斌、林长和、杜聿煊)，骨科(冯尔宥)

作者简介：刘家杰(1980－)，男，福建长乐人，住院医师，主要从事骨骼肌肉系统影像诊断工作。

图 1 右膝髌骨下极至胫骨结节间示一不规则较高密度肿块影，内可见斑点状钙化，胫骨结节骨质侵蚀改变。 **图 2** 右胫骨结节骨质侵蚀改变，关节间隙正常，关节面完整。 **图 3** CT 示胫骨前"菜花样"密度增高影，多结节状，内见不规则斑点状钙化影，CT 值 200～450HU，基底胫骨结节侵蚀改变及硬化边。 **图 4** 右胫骨前上缘见一不规则肿块 T_1 近似肌肉信号。 **图 5** MRI T_2WI 示混杂信号。 **图 6** 大小不等白色结节样肿物为肉芽组织所包埋，切面见乳白色石灰样物质。

误诊为胫骨结节骨软骨炎或骨软骨瘤。本例局部症状极不典型、缺乏全身的临床表现，以关节外髌韧带尿酸盐结晶沉积致巨大肿块实属少见。影像上除胫骨结节局部骨质侵蚀外，右膝诸骨及关节囊内均相对保持正常，肉芽组织包裹痛风石形成的肿块则沿关节间隙呈铸型改变，因此术前难获诊断。而尿酸高只是术前例行检查发现，本例误诊为关节前软组织髌韧带来源的良性肿瘤或肿瘤样病变-腱鞘巨细胞瘤（或色素沉着绒毛结节性滑膜炎）、骨外软骨瘤。最终确诊有赖于手术病理检查，石灰样尿酸盐结晶具有诊断特征性。

参考文献：

[1] 陈炽贤. 实用放射学（第 2 版）[M]. 北京：人民卫生出版社，2005. 1031-1033.

[2] Barthejemy CR, Nakayama DA, Carrera GF, et al. Gouty Arthritis: a Prospective Radiographic Evaluation of Sixty Patients[J]. Skeletal Radiol, 1984, 11(1): 1.

（收稿日期：2009-06-01 修回日期：2009-06-29）