100、1 000 nmol/L 的 fMLF 刺激 FPR 活化后，细胞 VEGF 蛋白的分泌水平均较未刺激组明显增加，且与 fMLF 的浓度呈剂量依赖性。这些结果进一步拓展了我们对 FPR 功能的认识，表明胶质瘤细胞上 FPR 表达和功能活化与其 VEGF 的产生密切相关，并可能在恶性胶质瘤的血管生成过程中具有重要作用。

参考文献：

[1] RABIE M J, HUET E, BOULAY F. Human mitochondria-derived N-formylated peptides are novel agonists equally active on FPR and FPRL1, while Listeria monocytogenes-derived peptides preferentially activate FPR[J]. Eur J Immunol, 2005, 35(8): 2486 - 2495.

[2] SUN R, IRIBARREN P, ZHANG N, *et al*. Identification of neutrophil granule protein cathepsin G as a novel chemotactic agonist for the G protein-coupled formyl peptide receptor[J]. J Immunol, 2004, 173(1): 428 - 436.

[3] LE Y, IRIBARREN P, ZHOU Y, *et al*. Silencing the formylpeptide receptor FPR by short-interfering RNA[J]. Mol Pharmacol, 2004, 66(4): 1022 - 1028.

[4] FARR-JONES M A, PARNEY I F, PETRUK K C. Improved technique for establishing short term human brain tumor cultures[J]. J Neurooncol, 1999, 43(1): 1 - 10.

[5] 陈剑鸿，卞修武，杨世昕，等. 大鼠胶质瘤细胞系 C6 趋化因子受体 CXCR4 和甲酰肽受体 FPR 的表达[J]. 第三军医大学学报，2005, 27(17): 1722 - 1724.

[6] LE Y, SUN R, YING G, *et al*. The role of peptide receptors in microbial infection and inflammation[J]. Curr Med Chem Anti-Infet Agents, 2003, 2(1): 83 - 93.

[7] LE Y, MURPHY P M, WANG J M. Formyl-peptide receptors revisited[J]. Trends Immunol, 2002, 23(11): 541 - 548.

[8] ZHOU Y, BIAN X, LE Y, *et al*. Formylpeptide receptor FPR and the rapid growth of malignant human gliomas[J]. J Natl Cancer Inst, 2005, 97(11): 823 - 835.

[9] BIAN X W, CHEN J H, JIANG X F, *et al*. angiogenesis as and immunopharmacologic target in inflammation and cancer[J]. Int Immunopharmacol, 2004, 4(12): 1537 - 1547.

（编辑 栾 嘉）

文章编号：1000-5404(2006)24-2443-01

个案与短篇

肾性癫痫致双侧股骨颈骨折 1 例

王 雨，王爱民，杜全印，吴思宇，赵玉峰 （第三军医大学大坪医院野战外科研究所全军战创中心创伤二科，重庆 400042）

患者，男性，18 岁，因心累、乏力 4 年，加重伴腰痛半年，尿痛 10 d 入我院肾内科，体质一直较差。查体：慢性病容，重度贫血貌，精神萎靡，双肾区叩痛，双下肢无凹陷性水肿。肾功示：尿素 30.5 mmol/L，肌酐 1 021.00 μmol/L。血常规示：RBC 1.86×10^9，HGB 57 g/L。生化示：血钙 1.56 mmol/L。B 超示：双肾萎缩。初步诊断：慢性肾功能衰竭（尿毒症期）。入院后给予血透及对症治疗，入院后第 4 天 17:00 突然神志不清，口吐白沫，两眼上翻，全身抽搐，持续约 40 s，给予镇静、吸氧、吸痰后好转。清醒后诉双髋部疼痛，双下肢不能活动。双髋正位片示双侧股骨颈骨折（经颈型）。转入我骨创伤科，术前给予补钙、纠正贫血及血液透析等对症治疗，术中在 C 臂透视下行股骨颈骨折复位，经皮空心加压螺纹钉内固定。术后转回肾内科进行血液透析，并等待肾移植治疗。

讨论

慢性肾功能不全尤其尿毒症期可出现多种并发症，其中钙磷代谢障碍、维生素 D 缺乏及继发性甲状腺功能亢进往往引起肾性骨病，使骨折的潜在危险性大大增加。同时蓄积于血液中的各种中、小分子尿毒素及水、电解质、酸碱平衡紊乱等易引起尿毒症脑病，可表现为肌阵挛和癫痫样发作，抽搐时肌肉强力收缩易导致骨折。癫痫大发作时肌肉抽搐引起的骨折并不少见，但肾性癫痫导致的双侧股骨颈同时骨折国内、外罕见。而尿毒症合并癫痫患者通过充分的透析或肾移植，可以有效的解除其临床症状[1]。

本例患者尿毒症患者手术存在很大风险，围手术期处理不当可引起严重后果。处理的关键是手术前、后应纠正水、电解质和酸碱平衡紊乱，纠正贫血和凝血功能障碍，防止感染等。患者 18 岁，采用经皮空心加压螺钉固定股骨颈骨折，切口小，出血小，不暴露骨折端，不破坏股骨头血运，可提高骨折愈合率，同时也减轻创伤对于肾脏的负担。同时品字型 3 枚空心加压螺纹钉既可以对抗剪力，又可以对抗折弯力，同时还可以加压，对抗骨折端分离，可增加骨折端的稳定性，促使骨折愈合。术后可以早起活动，有效避免因长期卧床而引起的肺炎、褥疮、尿路感染、肌肉萎缩、关节僵直等并发症，可极大的提高患者生命质量，增强生存的信心，对随后的透析和肾移植治疗提供良好的准备。

关键词：癫痫；尿毒症；股骨颈骨折
中图法分类号：R683.420.2 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 贾俊亚，丁国华，王学玉，等. 慢性神功能衰竭并发肌阵挛临床研究[J]. 临床肾脏病杂志，2004, 4(1): 19 - 20.

（编辑 薛国文）

作者简介：王 雨（1979 - ），男，重庆市人，博士研究生，医师，主要从事人工关节置换、创伤方面的研究。电话：13108912705
通讯作者：王爱民，电话：(023)68757274，E-mail：trauma2@163.com
收稿日期：2006-09-01；**修回日期**：2006-10-30