高原战时组结果表明枪弹伤前肌肉组织细胞组织抗氧化能力和清除超氧阴离子自由基的能力就已经显著下降,伤后加剧了这一病理生理过程,至伤后2 d时与高原平时组有显著差异,而且恢复时间较高原平时组长;其脂质过氧化的程度较高原平时组严重,伤后1~2 d较为突出。血浆测定结果也表明,高原战时组在伤前T-AOC含量显著低于高原平时组,说明此时机体的抗氧化能力显著降低,伤后降低的幅度显著大于高原平时组,在伤后12 h出现一个显著低点,此后逐渐升高,但始终低于高原平时组。SOD在伤前高原战时组,因为机体遭受急进高原和战时因素的双重打击,伤后其升高幅度不如高原平原组,而且在1~2 d就出现明显的低点。说明由于急进高原和战时因素,机体的抗氧化能力大量消耗,储备降低,这就导致了MDA升高幅度较高原平时组大,在伤后12 h最显著,与T-AOC出现最低点的时间相一致。在低氧、低气压、低温环境的影响下,业已发生诸多系统器官的病理生理改变,虽未发生重要系统器官的病理生理改变,但重要功能系统的储备功能均不如低海拔和平原地区健康者。在此基础上发生火器伤更易引起内稳态破坏,各系统组织器官生理功能紊乱,伤后并发症多、伤死率高。历次高原战争资料表明[8]:高原地区作战伤员多于平原地区,伤情重于平原地区。20世纪60年代某次高原战争中伤死率为4.62%,高于同期低海拔地区战争的3.17%。总之,高原平时枪弹伤时机体的抗氧化能力和氧自由基清除能力低于平原地区,局部组织和全身损伤均重于平原地区;同时,高原高寒战时环境枪弹伤时机体的全身与局部的抵抗力均低于高原平时,损伤也较重。因此,我们在处理高原战时火器伤、高原平时火器伤及平原火器伤时应加以区分,采取不同的治疗方案,在处理高原火器伤局部伤道的同时应加强全身的支持,在高原战时显得更为重要。

参考文献:

[1] 陈志强,赖西南,陈 蕾,等.兔肢体火器伤骨骼肌组织能量代谢与脂质过氧化物的变化[J].第三军医大学学报,2001,23(1):31-32.

[2] 张旭辉,裴国献,魏宽海,等.高温高湿环境犬肢体火器伤后超氧化物歧化酶和丙二醛含量的变化[J].第一军医大学学报,2002,22(4):331-334.

[3] Vukic Z. Gluteal gunshot wounds[J]. Mil Med, 2000, 165(3): 237-239.

[4] Ilic N, Petricevic A, Tanfara S, *et al*. War injuries to the chest[J]. Acta Chir Hung, 1999, 38(1): 43-47.

[5] 殷作明,胡德耀,李素芝,等.高原高寒战时环境肢体火器伤后应激反应的特点[J].第三军医大学学报,2005,27(7):581-583.

[6] 赖西南,杨志焕.野战外科研究所开展高原火器伤研究概况[J].野战外科通讯,2003,28(1):2-3.

[7] 雷明全,李恩平.高原火器伤感染特点及其防治的研究[J].中华创伤杂志,1996,12(1):57-58.

[8] 杨志焕,祝世源.高原边境作战战伤救治工作的特点[A].见:盛志勇,王正国 主编.高原战创伤基础与临床[M].北京:人民军医出版社,2004.1-8.

(编辑 陈聪连)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2005)09-0812-01

试探骶髂关节真空征与未分化脊柱关节病的关系

Relationship between vacuous symptoms of sacroiliac joints and undifferentiated spondylopathy

纪 伟[1],黄海清[2] (江苏省中医院:[1]风湿科,[2]放射科,南京 210029)

未分化脊柱关节病(Uspa)具有脊柱关节病临床和放射学表现,但又不满足目前已建立的任何一种脊柱关节病(如强直性脊柱炎、赖特氏病等)诊断标准。脊柱关节病(包括Uspa)判断标准多采用Amor[1]或欧洲标准[2]。其中骶髂关节炎是非常重要的积分指标。我们对422例门诊腰腿痛并排除血清阴性脊柱关节病的病人做骶髂关节CT扫描,发现骶髂关节真空征与Uspa存在着密切关系,现报告如下。

作者简介:纪 伟(1964-),女,江苏省常州市人,博士,副主任医师,主要从事中西医结合诊治风湿病方面的研究。电话:(025)86617141-31012

收稿日期:2004-09-02;修回日期:2004-12-04

1 资料与方法

1.1 研究对象

病例来源于1996年1月至2001年7月我院门诊以腰腿痛为主诉并排除脊柱关节病的患者,共422例,其中男性281人,女性141人,年龄18~58岁,平均32.8岁。根据Amor标准,诊断Uspa 46人,46名Uspa患者均有较明显的腰骶痛,相当一部分患者需服非甾体类药方能入睡。其中男性29例,女性17例,年龄16~51岁,平均26.5岁(男性平均22.6岁,女性平均30.5岁)

(下转816页)

幻想对军事应激条件下军队医院护士心理健康的影响较大，而退避、客观支持和求助对军事应激条件下军队医院护士心理健康基本相等。残差的路径系数为0.68。这说明消极的应对方式往往引起自责。究其原因，我们推测归因方式、人格特征、信息加工方式等因素可能对消极的应对方式起作用，从而影响军事应激条件下军队医院护士心理健康水平。

参考文献：

[1] 杨国愉，冯正直，任 辉，等. 军事应激条件下军人心理健康特点及其相关因素[J]. 解放军预防杂志，2004，22(1)：25－27.

[2] 汪向东，王希林，马 弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 北京：中国心理卫生杂志社，1999. 8.

[3] 胡文东，王 涛，李晓京，等. 多媒体群体心理测量系统研制[J]. 第四军医大学学报，1999，20(3)：225－227.

[4] 于秀林. 多元统计分析及程序[M]. 北京：中国统计出版社，1993. 6.

[5] 马伟娜. 临床护士心理健康水平与应对方式调查[J]. 护理学杂志，2003，18(7)：531－532.

[6] 李超群. 233名基层军官心理健康及其影响因素分析[J]. 解放军预防医学杂志，2003，21(2)：90－92.

[7] 胡淑芳，何江萍，王惠利，等. 社会支持和应对方式与军人心理健康相关性研究[J]. 人民军医，2003，46(4)：188－190.

[8] 曹枫林，厉 萍，高庆玲，等. 护理本科生心理健康状况与应对方式、社会支持的相关性研究[J]. 护理学杂志，2003，18(2)：83－85.

[9] 余欣欣. 高师学生社会支持、应对方式与心理健康的相关性研究[J]. 高教论坛，2002，5：120－123.

[10] 冯正直，杨国愉，刘衍玲. 军人心理素质训练[M]. 重庆：重庆出版社，2003. 2.

（编辑 陈聪连）

（上接812页）

男女比例2.3:1。病程1个月到25年，平均病程61.2个月。

1.2 方法

扫描采用西门子Somatom PLUS FourCT机，扫描时间1 s，轴位层厚5 mm，层距5 mm自骶髂关节上缘向下11～16层面，包括全部骶髂关节；骨窗照相，窗宽1 500，窗位400。

1.3 统计学方法

采用SAS软件行 χ^2 检验、相关分析。

2 结果

46例Uspa双侧骶髂关节CT扫描结果发现，骶髂关节炎24例，占52.3%，均为Ⅰ级或Ⅱ级以下骶髂关节炎，其中单侧15例，双侧22例，双侧均为Ⅰ级骶髂关节炎。

422例中出现骶髂关节真空征有42例，出现率为9.95%(42/422)。其中，致密性骨炎2例，退行性骶髂关节病2例，强直性脊柱炎2例，牛皮癣样关节炎1例，肠病反应性关节炎1例，原因不明3例，余30例均为Uspa(均符合Amor标准)占65.21%(30/46)，明显高于受检人群，有显著差异($P<0.05$)。

在Uspa中30例骶髂关节真空征中22例为双侧骶髂关节，11例为单侧骶髂关节，共55侧见真空征，其真空征积分与病人腰骶部疼痛的程度(采用美国风湿病学会100 mm目测模拟疼痛标尺线VAS)用SAS软件做相关分析($r=0.447$，$P<0.01$)呈正相关。

表1 真空征范围分级评判标准

	Ⅰ级(1分)	Ⅱ级(2分)	Ⅲ级(3分)	Ⅳ级(4分)
真空可见层面	1	2	3	4
真空征前后长度	≤1/4	>1/4≤2/4	>2/4≤3/4	>3/4

注：①真空征前后长度以关节面前占的1/4为1积分单位。②积分为双侧骶髂关节，两侧指标为合记分。

3 讨论

关节真空征是指关节腔中含有积气，其发生原因可归于软骨变性。一般情况下软骨享有免疫赦免，但当软骨表面因某种情况(创伤感染等)发生炎症时，软骨基质降解，软骨抗原成分暴露，引起免疫反应，局部产生细胞因子，又进一步引起软骨的破坏，这种过程不断地重复和加强，致使原来接合紧密的关节间隙扩大，形成低压性空间，周围组织内的气体主要是氮气，向该空间渗透，形成真空现象。

我们见到骶髂关节真空征在受检人群中的出现率并不低(9.52%)骶髂关节真空征大多位于骶髂关节中部的前半，可能与该处关节面前后径较大易受力学因素有关。

骶髂关节炎是诊断血清阴性脊柱关节病(包括Uspa)很重要的指标，但Uspa骶髂关节炎往往不明显，CT可发现其早期病变[3]。我们在46例Uspa中骶髂关节炎发生率为52.3%，与文献[4]报道相似。另外，我们还发现骶髂关节真空征在未分化脊柱关节病明显高于其它组达65.21%，并且真空征范围与病人下腰背疼痛有相关性，究其原因可能是早期骶髂关节软骨下骨的炎性损伤、侵蚀。这一结果对Uspa的临床症状(尤其是疼痛)的合理解释有帮助。骶髂关节真空征的范围可间接地反映骶髂关节软骨变性、崩解的范围，我们采用的评判方法未测量其长度和宽度，是一种较粗略的估计软骨变性、崩解相对范围。因此加强对Uspa的认识，特别对骶髂关节病变的深入研究，包括骶髂关节穿刺活检、MRI对病变的定量及对照研究已成为许多专业人士的共识，从而真正使临床诊断有据可依，治疗方向明确。

关键词：骶髂关节；真空征；未分化；脊柱关节病

中图法分类号：R681.5 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] Amor B, Dougados M, Mijiyawa M, *et al*. Criteria for classification of spondylarthropathiesj[J]. Rev Rneum Mal Osteoartic, 1990, 57(2): 85－89.

[2] Dougados M, Van der Linden S, Juhlin R, *et al*. The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy[J]. Arthritis Rheum, 1991, 34(9): 1218－1227.

[3] Geijer M, Sihlbom H, Gothlin J H, *et al*. The role of CT in the diagnosis of sacroiliitis[J]. Acta Radiol, 1998, 39(3): 265－268.

[4] 张 文，孙维生，张 帆. 未分化脊柱关节病83例临床分析[J]. 中华风湿病学杂志，2000，4(4)：218－221.

（编辑 陈聪连）