

· 病例报告 ·

关节镜手术治疗肩峰下滑囊滑膜软骨瘤病 2 例 报告及文献复习

袁邦拓, 曲峰, 王江涛, 申学振, 肇刚, 刘洋, 朱娟丽, 刘玉杰

(中国人民解放军总医院骨科, 北京 100853)

关键词 关节镜; 肩峰; 软骨瘤病; 外科手术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.06.010

Arthroscopic surgery for the treatment of the synovial chondroma of subacromial bursa: two cases report and review literature YUAN Bang-tuo, QU Feng, WANG Jiang-tao, SHEN Xue-zhen, ZHAO Gang, LIU Yang, ZHU Juan-li, and LIU Yu-jie. Department of Orthopaedics, Chinese People's Liberation Army General Hospital, Beijing 100853, China

KEYWORDS Arthroscopy; Acromion; Chondromatosis; Surgical procedure, operative

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(6):482-485 www.zggszz.com

病例 1

患者, 女, 46 岁, 办公室职员, 因“右肩部疼痛活动受限 1 年”入院。患者自述 1 年前无明显诱因突然出现右肩关节外展上举时疼痛、交锁, 肩关节活动受限, 1 年来症状多次出现, 无低热、盗汗、晨僵及多关节疼痛等症状。既往无肩关节外伤史。查体: 右肩关节无明显肿胀, 局部皮肤温度不高, 无明显肌肉萎缩; 右肩部大结节、冈上肌压痛; 双侧肩关节前屈上举、外展、外旋活动度正常对称, 患肩体侧内旋时手背只能触及 T₁₂ 棘突, 而健侧可触及肩胛间区; 右肩、臂、手感觉正常, 右臂肌力 IV 级、肌张力正常, 末梢血运良好; Neer 撞击征阳性, Hawkins 撞击征阳性, Jobe 征阳性。患侧肩关节 UCLA^[1]评分 24 分, Constant-Murley^[2]评分 77 分。右肩正位片显示右侧肩峰下存在游离体(图 1a); MRI 示右肩袖损伤、肩峰下游离体(图 1b)。门诊以“右肩袖损伤、肩峰下游离体”收入院。

完善术前准备后, 患者取侧卧位在全麻下行右肩关节镜检查, 见肩峰下滑膜增生明显及数个游离体(图 1c)。将右肩峰下增生滑膜切除, 游离体依次取出。术中共取出乳白色光滑的游离体 9 个, 大小不等(图 1d)。之后, 磨削肩峰下增生骨赘, 行肩峰成形, 将破裂的肩袖修整缝合、固定于肱骨足印区。最后探查损伤部位, 确定固定牢靠; 外展外旋肩关节, 肩峰无撞击。术后病理确诊为滑膜软骨瘤病。

术后当天即可进行术肩水平位的钟摆运动。术后第 1 天复查肩关节正位平片, 见锚钉位置良好, 肩关节及周围无游离体影(图 1e)。出院后, 患侧肘关节悬以三角巾, 在康复师指导下积极进行功能锻炼, 防止术后粘连的发生。

病例 2

患者, 女, 41 岁, 教师, 因“外伤后右肩关节疼痛活动受限 2 个月, 加重 1 个月”来诊。自述 2 个月前不慎拉伤右肩部, 随后出现右肩酸痛、活动受限, 夜间休息时有疼痛, 不伴手麻木, 肩部活动无弹响、交锁, 保守治疗效果不佳。近 1 个月来, 患者

感右肩部疼痛、活动受限加重。患病期间无低热、盗汗、晨僵及多关节疼痛等症状。查体: 右肩关节无明显肿胀, 局部皮肤温度不高, 无明显肌肉萎缩; 右肩部前、外侧大结节上方压痛; 右肩关节前屈上举、外展活动度可达正常, 自述在外展 85°及前屈 60°后出现疼痛, 疼痛可忍, 体侧外旋、内旋稍受限; 右肩、臂、手感觉正常, 右上臂肌力 IV 级、肌张力正常, 末梢血运良好; Neer 撞击征阳性, Hawkins 撞击征阳性。患侧肩关节 UCLA 评分 24 分, Constant-Murley 评分 77 分。肩关节平片显示右肩关节退行性改变(图 2a); MRI 提示右肩袖损伤(图 2b)。门诊以“右肩关节肩峰撞击症、肩袖损伤”收入院。

术前准备后, 患者取侧卧位在全麻下行右肩关节镜检查, 见关节腔内肱二头肌肌腱起点处及 SLAP I 型损伤, 肩峰下滑膜增生充血, 肩峰下骨质增生, 肩袖损伤。在磨削肩峰下增生骨质、修复破裂肩袖的过程中, 在肩峰下发现 1 枚游离体(图 2c), 仔细探查肩峰下滑囊, 未发现其他游离体存在。结合术后病理检查, 确诊为滑膜软骨瘤病。术后处理同病例 1。

讨论

滑膜软骨瘤病是一种少见的、良性的发生于关节滑膜组织、关节周围滑囊及腱鞘的软骨增生性病^[3]。其通常是单关节发病, 可发生在任何年龄段, 以 30~50 岁居多^[4-5]。一般认为该病男性的发病率高于女性^[6-7]。大多发生在膝关节, 其次是髌、肘、踝等关节^[8], 而发生在肩峰下滑囊的滑膜软骨瘤病非常少见。Symeonides^[9]在 1966 年报道了第 1 例发生于肩峰下滑囊的滑膜软骨瘤病, 随后陆续有学者报道了相关个案。

(1)发病机制: 滑膜软骨瘤病发病机制并不明确。曾有学者提出不同的学说来阐释, 较为一致的观点认为本病是一种滑膜组织反应性的化生, 但一些证据也表明它其实是一种新生物的形成^[10-12]。支持这种观点的学者发现滑膜软骨瘤病有恶变为滑膜软骨瘤的可能^[13-15], 而且, 新生的软骨的细胞表型和结构也是不典型的^[11, 16-17]。

对于发生在肩峰下滑囊的滑膜软骨瘤病, 有学者提出, 其游离体是由于肩关节滑膜的微小损伤以及反复的投掷运动对肩峰下滑囊的机械性刺激, 使得滑膜出现炎症和纤维化, 之

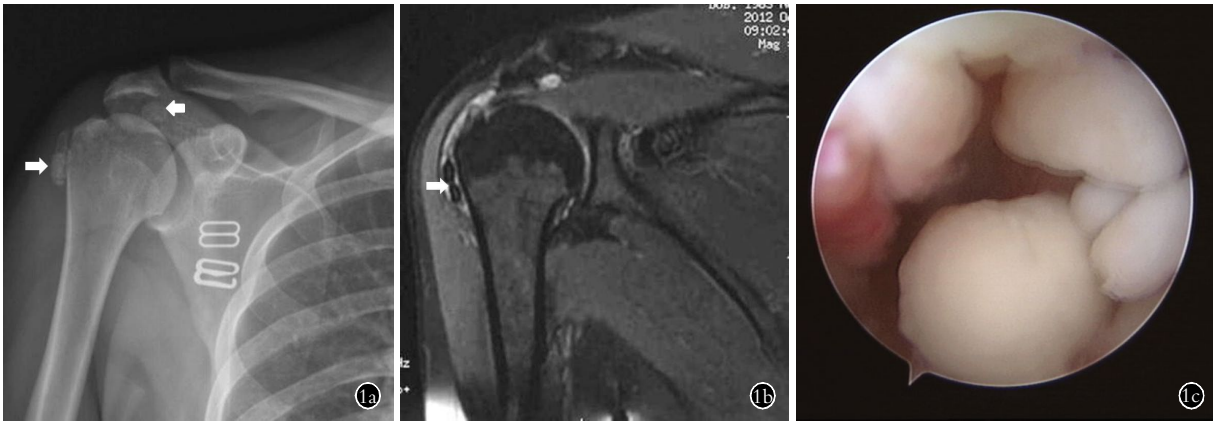


图 1 患者,女,46 岁,肩峰下滑囊滑膜软骨瘤病 1a. 右肩关节正位 X 线片示右侧肱骨大结节外侧、肩峰下数个钙化小体(箭头所示) 1b. 右肩冠状位 MRI 提示肩袖损伤、肩峰下游离体(箭头所示) 1c. 关节镜检查见肩峰下存在数个游离体 1d. 术中在肩峰下取出的 9 块游离体 1e. 右肩关节术后正位 X 线片示肩峰下无游离体影

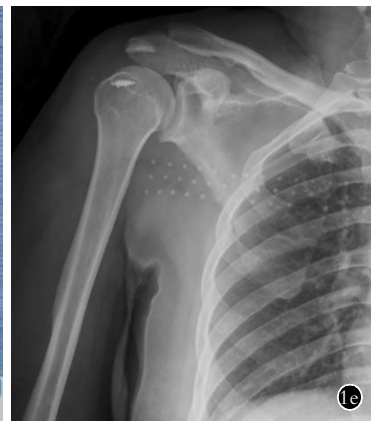
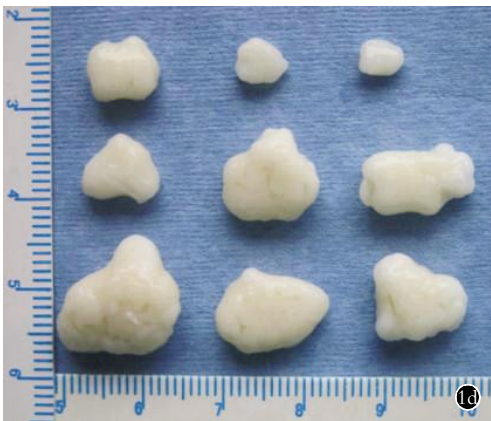


Fig.1 A 46-year-old female patient with synovial chondroma of subacromial bursa 1a. AP X-ray of right shoulder joint showed rotator cuff injured and several calcified bodies in lateral of greater tuberosity and subacromial space(arrow) 1b. Coronal MR image of right shoulder showed several loose bodies located on subacromial bursa under arthroscopy 1c. Several loose bodies in the subacromial bursa under arthroscopy 1d. Nine loose bodies were removed from subacromial bursa during operation 1e. Postoperative AP X-ray of right shoulder showed no loose bodies in subacromial bursa

1b. Coronal MR image of right shoulder showed several loose bodies located on subacromial bursa under arthroscopy 1d. Nine loose bodies were removed from subacromial bursa during operation 1e. Postoperative AP X-ray of right shoulder showed no loose bodies in subacromial bursa

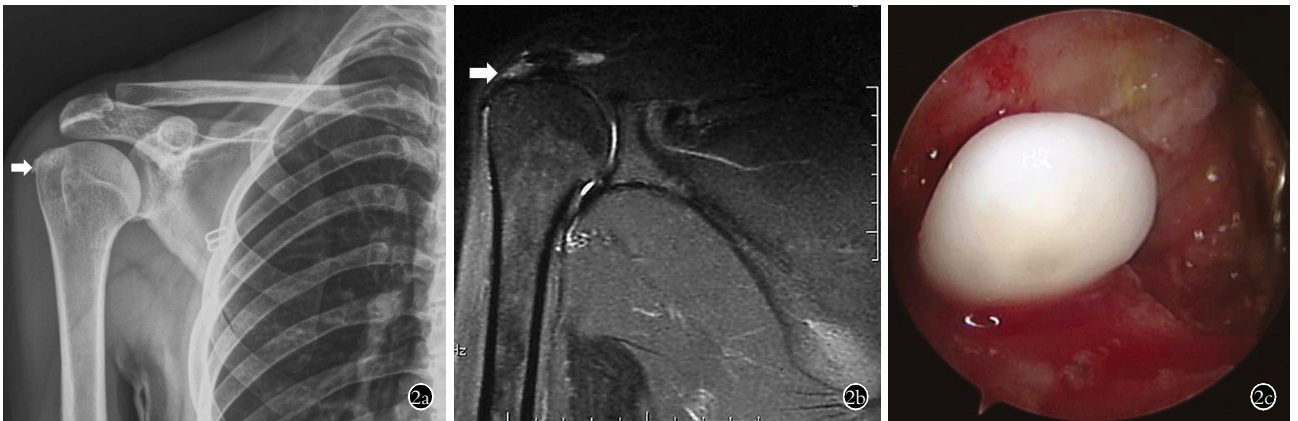


图 2 患者,女,41 岁,肩峰撞击征、肩袖损伤 2a. 右肩关节正位 X 线片示右侧肱骨大结节骨赘形成(箭头所示) 2b. 右肩冠状位 MRI 提示肩袖损伤(箭头所示) 2c. 关节镜检查肩峰下间隙见 1 枚游离体

Fig.2 A 41-year-old female patient with subacromial impingement and rotator cuff tears 2a. AP X-ray of right shoulder showed formation of osteophytes on greater tuberosity(arrow) 2b. Coronal MR image of right shoulder showed rotator cuff tears(arrow) 2c. One loose body was seen in subacromial space under arthroscopic

后,滑膜细胞异常化生为软骨,随着成熟的软骨小体的脱落,在滑囊内形成的^[18]。但 Hamada 等^[19]通过对游离体的组织学研究认为,游离体是在不断机械性撞击下,从肩峰或肱骨大结节的骨赘上脱落下来的小的骨性或非骨性颗粒,通过囊壁破损部分或者直接从囊壁进入滑囊腔,接受滑液的营养,逐渐形成的。另外,Hamada 等^[19]还通过对 X 线片的研究观察到,当

肩袖全层撕裂时,肩袖部位的钙化性沉积物可被挤压进入肩峰下滑囊,成为游离体;同时通过文献回顾,发现肩袖全层撕裂还会导致盂肱关节内的游离体迁移到肩峰下滑囊,这亦成为肩峰下滑囊游离体的来源。

(2) 分类及分期:滑膜软骨瘤病分为原发性和继发性两类,其中原发性滑膜软骨瘤病是指软骨组织直接从滑膜组织、

腱鞘、滑囊化生而来,继发性滑膜软骨瘤病是指由于关节退行性疾病、创伤或神经性关节病变而导致透明软骨产生的游离体植入到关节腔或腱鞘所引起^[20]。滑膜软骨瘤病还可再细分为关节内滑膜软骨瘤病和关节外滑膜软骨瘤病,前者更多见。虽然两者组织学的性质是相同的,但是二者在手术方案的选择上和术后的复发率是不同的^[3]。

Milgram^[21]将该病演变过程分为 3 期: I 期为病变早期,活动性病变仅在滑膜内,没有游离体; II 期为过渡期,滑膜内的活动性增生与游离体并存; III 期为病变晚期,存在许多游离体而没有明确的滑膜内病变。2 例应属 II 期。

(3) 临床表现与鉴别诊断: 滑膜软骨瘤病起病隐匿,病程较长。最常见的症状为疼痛、肿胀、关节活动范围受限,亦可出现捻发音、肌肉萎缩、关节交锁的表现^[10]。早期由于软骨结节未发生钙化或骨化, X 线平片有时仅能发现关节软组织肿胀,给诊断造成了一定的困难。即使疾病进入过渡期,软骨结节已经发生了少量的钙化或骨化,但由于形成游离体的数量很少或个体较小,在 X 线片检查时可不显影(如病例 2),也会造成漏诊的可能。此时,采用超声检查可发现关节内或关节周围有边界清晰的低回声团块,而这些团块可以随着局部的加压而移动^[22];采用 CT 和 MRI 检查亦可清楚地显示钙化的小结节及骨皮质的侵蚀。随着疾病的发展,游离体的增多, X 线片检查可见关节腔、滑囊内或腱鞘处出现散在或聚集的大小不等的钙化或骨化小结节样影。通过这些影像学改变,可以做出诊断。另外,通过本文第 1 例的诊治,笔者认为游离体的长期存在还会引起肩袖与喙肩韧带的撞击及肩袖的磨损,使患者出现肩峰撞击症及肩袖损伤的相应表现。

发生在肩峰下滑囊的滑膜软骨瘤病,需注意与以下疾病相鉴别: ①冻结肩、黏连性滑囊炎^[23]、滑膜软骨瘤病早期的患者:其肩关节疼痛、活动受限的症状与冻结肩相似,但通过影像学的检查及关节镜探查可确诊; ②色素沉着绒毛结节性滑膜炎:其组织钙化和骨化非常少见,由于含铁血黄素在病灶区的沉着使其在所有序列平面都呈现低信号影,而原发性滑膜软骨瘤病的钙化区有流空现象^[24]; ③类风湿关节炎:可见关节间隙狭窄及关节周围的骨质疏松^[24],再结合类风湿因子阳性及多关节受累,可明确诊断; ④肩袖钙化性肌腱炎:多累及冈上肌腱,此类患者多有不同程度的肩关节疼痛及压痛,肩关节外展上举受限, X 线平片可见肱骨大结节附近孤立、圆滑的钙化影,与肩袖肌腱走行一致但不与大结节相连,有时可与肩峰下滑囊游离体相混淆,本文第 1 例在初诊时就有钙化性冈上肌腱炎的考虑,通过关节镜及病理检查后才证实为滑膜软骨瘤病; ⑤可能出现关节腔游离体的疾病,如剥脱性骨软骨炎、退行性骨关节炎、创伤性骨关节炎、夏科氏关节等,根据各病好发人群、病史、临床特点及特殊的影像学表现亦不难区分; ⑥滑膜血管瘤、滑膜软骨肉瘤:后者有时很难与滑膜软骨瘤病相区分,必要时需依靠组织病理学加以辨别。

(4) 治疗: 虽然有报道称滑膜软骨瘤病有自限性^[25],但由于游离体长期压迫、侵蚀滑膜和关节软骨,引起关节不同程度的功能障碍,故而应行手术取出游离体,切除病变滑膜。相比于传统的切开手术,应用关节镜技术治疗肩关节滑膜软骨瘤病有很多的优点:手术切口小且视野清晰,只需通过肩袖间隙建立相关通道,即可清楚的展现盂肱关节的全貌;手术创伤小,术中意外、术后并发症少;不需要破坏肩胛下肌腱,使得患

者在术后立即可行功能锻炼^[26],肩关节功能恢复快。术中应注意用关节镜仔细探查,不要忽视游离体的存在并确保全部洗净。虽然,肩关节镜手术在切除增生的滑膜时可能会有残留,但还没有一致的临床证据证明完整的滑膜切除与低复发率相关^[27-28],因此,还不能认为开放手术下完整的滑膜切除比关节镜手术的复发率低。

以往关于滑膜软骨瘤病的研究认为该病术后的复发率为 3%~60%,以关节外滑膜软骨瘤病多见;恶变为滑膜软骨肉瘤的概率很低,仅见于关节内滑膜软骨瘤病^[3]。对于滑膜软骨瘤病的手术时机,还没有一个确定的公论。但鉴于游离体对关节软骨、滑膜及正常结构的长期刺激、压迫、侵蚀,引起关节功能的障碍和结构的破坏,笔者认为手术治疗越早进行越好。而对于此病的发病机制及术后转归仍需继续积累病例进一步探究。

参考文献

- [1] Amstutz HC, Sew Hoy AL, Clarke IC. UCLA anatomic total shoulder arthroplasty[J]. Clin Orthop, 1981, (155): 7-20.
- [2] Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder[J]. Clin Orthop, 1987, (214): 160-164.
- [3] Ho YY, Choueka J. Synovial chondromatosis of the upper extremity [J]. J Hand Surg Am, 2013, 38(4): 804-810.
- [4] Giustra PE, Furman RS, Roberts L, et al. Synovial osteochondromatosis involving the elbow[J]. AJR Am J Roentgenol, 1976, 127(2): 347-348.
- [5] Azouz EM, Kozlowski K, Masel J. Soft-tissue tumors of the hand and wrist of children[J]. Can Assoc Radiol J, 1989, 40(5): 251-255.
- [6] Apte SS, Athanasou NA. An immunohistological study of cartilage and synovium in primary synovial chondromatosis[J]. J Pathol, 1992, 166(3): 277-281.
- [7] Villacin AB, Brigham LN, Bullough PG. Primary and secondary synovial chondrometaplasia: histopathologic and clinicoradiologic differences[J]. Hum Pathol, 1979, 10(4): 439-451.
- [8] 张勤忠, 吴世良, 费爽明, 等. 膝关节滑膜软骨瘤病 28 例诊治体会[J]. 中国骨伤, 2012, 25(8): 694-696. Zhang QZ, Wu SL, Fei SM, et al. Diagnosis realization of knee joint synovial chondromatosis; clinical data of 28 cases[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(8): 694-696. Chinese with abstract in English.
- [9] Symeonides P. Bursal chondromatosis[J]. J Bone Joint Surg Br, 1966, 48(2): 371-373.
- [10] Murphey MD, Vidal JA, Fanburg-Smith JC, et al. Imaging of synovial chondromatosis with radiologic-pathologic correlation[J]. Radiographics, 2007, 27(5): 1465-1488.
- [11] Fetsch JF, Vinh TN, Remotti F, et al. Tenosynovial (extraarticular) chondromatosis; an analysis of 37 cases of an underrecognized clinicopathologic entity with a strong predilection for the hands and feet and a high local recurrence rate[J]. Am J Surg Pathol, 2003, 27(9): 1260-1268.
- [12] Davis RI, Foster H, Arthur K, et al. Cell proliferation studies in primary synovial chondromatosis[J]. J Pathol, 1998, 184(1): 18-23.
- [13] Hamilton A, Davis RI, Nixon JR. Synovial chondrosarcoma complicating synovial chondromatosis. Report of a case and review of the literature[J]. J Bone Joint Surg Am, 1987, 69(7): 1084-1088.

- [14] Wuisman PI, Noorda RJ, Jutte PC. Chondrosarcoma secondary to synovial chondromatosis. Report of two cases and a review of the literature[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1997, 116(5): 307-311.
- [15] Wenger DE, Sundaram M, Unni KK, et al. Acral synovial chondrosarcoma[J]. Skeletal Radiol, 2002, 31(2): 125-129.
- [16] Mertens F, Jonsson K, Willén H, et al. Chromosome rearrangements in synovial chondromatous lesions[J]. Br J Cancer, 1996, 74(2): 251-254.
- [17] Tallini G, Dorfman H, Brys P, et al. Correlation between clinicopathological features and karyotype in 100 cartilaginous and chondroid tumours. A report from the Chromosomes and Morphology (CHAMP) Collaborative Study Group[J]. J Pathol, 2002, 196(2): 194-203.
- [18] Kawasaki T, Imanaka T, Matsusue Y. Symovial osteochondromatosis in bilateral subacromial bursae[J]. Mod Rheumatol, 2003, 13(4): 367-370.
- [19] Hamada J, Tamai K, Saotome K. Secondary osteochondromatosis in the subacromial bursa: a report of two cases and review of the literature[J]. J Orthop Sci, 2004, 9(3): 317-322.
- [20] Ozcelik IB, Kuvat SV, Mersa B, et al. Synovial chondromatosis of the metacarpophalangeal joint of the ring finger[J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2010, 44(4): 337-339.
- [21] Milgram JW. Synovial osteochondromatosis: a histopathological study of thirty cases[J]. J Bone Joint Surg Am, 1977, 59(6): 792-801.
- [22] Kim TK, Lee DH, Park JH, et al. Synovial osteochondromatosis in the subacromial bursa mimicking calcific tendinitis: Sonographic diagnosis[J]. J Clin Ultrasound, 2014, 42(4): 237-240.
- [23] Butt SH, Muthukumar T, Cassar-Pullicino VN, et al. Primary synovial osteochondromatosis presenting as constrictive capsulitis[J]. Skeletal Radiol, 2005, 34(11): 707-713.
- [24] Kiritsi O, Tsitas K, Grollios G. A case of idiopathic bursal synovial chondromatosis resembling rheumatoid arthritis[J]. Hippokratia, 2009, 13(1): 61-63.
- [25] Swan EF, Owens WF. Synovial chondrometaplasia: a case report with spontaneous regression and a review of the literature[J]. South Med J, 1972, 65(12): 1496-1500.
- [26] Maynou C, Cassagnaud X, Mestdagh H. The function of the subscapularis after surgical treatment for recurrent instability of the shoulder using a bone block procedure[J]. J Bone Joint Surg Br, 2005, 87(8): 1096-1101.
- [27] Shpitzer T, Ganel A, Engelberg S. Surgery for synovial chondromatosis 26 cases followed up for 6 years[J]. Acta Orthop Scand, 1990, 61(6): 567-569.
- [28] Chillemi C, Marinelli M, de Cupis V. Primary synovial chondromatosis of the shoulder: clinical, arthroscopic and histopathological aspects[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2005, 13(6): 483-488.

(收稿日期: 2013-11-16 本文编辑: 李宜)

脊柱外科基础与临床研究新技术学习班通知

由浙江省宁波市第六医院主办的国家继续教育项目“脊柱外科基础与临床研究新技术学习班”[项目编号: 2014-04-07-007(国)], 将于 2014 年 9 月 25 日至 27 日在宁波举行。我院已成功举办九届脊柱外科学班, 并不断总结往届学习班存在问题, 借鉴国内、外学术会议的经验, 努力打造品牌学术会议。

本次学习班内容包含近年脊柱外科的热点话题, 将对以脊柱微创专题、腰椎退变性疾病专题、胸腰椎创伤专题等进行分类交流。内容包括: 新型经皮椎弓根螺钉固定技术、MISS-TLIF 技术、经椎体后凸成型技术、脊柱内镜技术(MED), 脊柱矢状位平衡参数在成人脊柱畸形中的应用、修订版胸腰椎骨折 AO 分型等, 分为专家理论授课和与会代表学术病例讨论两大部分。会议最后将安排新型经皮椎弓根螺钉在标本上操作演示。欢迎广大骨科、脊柱外科医师参加与交流。

报名时间: 2014 年 9 月 10 日前。会议时间: 2014 年 9 月 25 日下午 14-19 时报到, 26 日 8 时起正式会议。授予学分: 国家级 I 类医学继续教育学分 10 分。费用: 500 元/人(包括注册、饮食、资料费等), 住宿统一安排费用自理。地址: 宁波汉雅晶都酒店, 宁波市江东区百丈东路 1088 号(百丈东路与福明路交叉口)。联系方式: 蒋伟宇(13205747589, 0574-87996113), 谢辉(0574-87996165)。通讯地址: 浙江省宁波市中山东路 1059 号脊柱外科, 邮编 315040。