


[首页](#)
[最新一期](#)
[期刊动态](#)
[过刊浏览](#)
[医学视频](#)
[在线投稿](#)
[期刊检索](#)
[期刊订阅](#)
[合作科室](#)
[期刊导读](#)

8卷6期 2014年3月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

## 编委会

期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

您的位置: [首页](#)>> [文章摘要](#)

[中文](#) [English](#)

## 数字化体层摄影在骨关节系统中的应用

侯文娜, 何生, 姜增誉, 郑玄中, 邓国祥

030001 太原, 山西医科大学医学影像学系(侯文娜); 山西医科大学第一医院放射科(何生、姜增誉、郑玄中)

邓国祥, Email: denggx126@126.com

山西医科大学第一医院院级科研基金(YJ1201)

**摘要:** X线摄影是在二维图像上显示三维结构, 组织的结构和密度在影像上重叠, 给诊断增加了一层摄影是一种新的断层摄影技术, 是以传统体层摄影的几何原理为基础, 结合现代数字电子技术研发的新型体层成像方法。本篇综述将对数字化体层摄影发展及原理做简单介绍, 旨在探讨应用, 为临床医生在骨关节疾病诊断中进一步提供新思路。

**关键词:** 放射摄影术; 骨折; 关节炎

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 侯文娜, 何生, 姜增誉, 郑玄中, 邓国祥. 数字化体层摄影在骨关节系统中的应用[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2014, 8(4): 760-763. [复制](#)

参考文献:

[1] 冯亚崇, 周凌宏, 甄鑫, 等. 基于FDK算法的数字合成X线体层成像[J]. 中国医学物理学杂志, 2010, 27(5): 2505-2509.

[2] 田军, 宋少娟. 数字化体层摄影与诊断图谱[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 1-2.

[3] Ruttimann UE, Groenhuis RAJ, Webber RL. Restoration of digital multiplane tomosynthesis by a constrained iteration method[J]. IEEE Trans Med Imaging, 1984, 3(3): 141-148.

[4] Godfrey DJ, McAdams HP, Dobbins JT. Stochastic noise characteristics in matrix tomography (MITS) [J]. Med Phys, 2009, 36(5): 1521-1532.

[5] 王巍, 刘传亚, 卢传友, 等. 数字合成X线体层成像原理与研究进展[J]. 医学影像学杂志, 2010, 20(6): 606-609.

[6] Balcioglu HA, Kilic C, Akyol M, et al. Length of the styloid process and analysis for Eagle's syndrome[J]. Folia Morphol (Warsz), 2009, 68(4): 265-270.

[7] 葛合全, 郑奎宏, 王子军, 等. X线数字断层融合技术在茎突综合征中的应用[J]. 军事医学杂志, 2010, 34(4): 459-460.

[8] Engelke W, Ruttimann UE, Tsuchimochi M, et al. An experimental study of new for the examination of osseous lesions in the temporomandibular joint[J]. Oral Surg Pathol, 1992, 73(3): 348-359.

[9] Mermuys K, Vanslambrouck K, Goubau J, et al. Use of digital tomosynthesis: c suspected scaphoid fracture and technique[J]. Skeletal Radiol, 2008, 37(6): 569-572.

[10] Machida H, Yuhara T, Ueno E, et al. Detection of paranasal sinus opacification with digital tomosynthesis radiography: a clinical pilot study[J]. J Comput Assist Tomogr, 2013, 37(6): 569-572.

[11] 刘焕珍, 田军, 张殿星, 等. 数字化断层融合对骨折诊断的应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2009, 20(10): 797-798.

[12] Pizones J, Castillo E. Assessment of acute thoracolumbar fractures: challenge of computed tomography and added value of emergency MRI[J]. Semin Musculoskelet Radiol, 2000, 10(8): 1227-1232.

[13] Welling RD, Jacobson JA, Jamadar DA, et al. MDCT and radiography of wrist fractures: radiographic sensitivity and fracture patterns[J]. AJR Am J Roentgenol, 2008, 190(1): 122-127.

[14] Geijer M, Björksson AM, Gøthlin JH. Clinical utility of tomosynthesis in suspected distal radius fracture. A pilot study[J]. Skeletal Radiol, 2011, 40(7): 863-867.

[15] Wicky S, Blaser PF, Blanc CH, et al. Comparison between standard radiography and 3D reconstruction in the evaluation, classification and management of tibial plateau fractures[J]. Radiol, 2000, 10(8): 1227-1232.

[16] Hegenscheid K, Puls R, Rosenberg C, et al. Imaging strategies for knee injuries[J]. Radiol, 2012, 52(11): 980-986.

[17] Kalinosky B, Sabol JM, Piacsek K, et al. Quantifying the tibiofemoral joint space with digital tomosynthesis[J]. Med Phys, 2011, 38(12): 6672-6782.

[18] 赵艳娥, 卢光明, 孙志远, 等. X 线数字断层融合技术在骨折石膏固定摄影中的应用[J]. 中华放射学杂志, 2009, 20(10): 797-798.

[19] Machida H, Yuhara T, Sabol JM, et al. Postoperative follow-up of olecranon fractures with digital tomosynthesis radiography[J]. Jpn J Radiol, 2011, 29(8): 583-586.

[20] Gomi T, Hirano H. Clinical potential of digital linear tomosynthesis imaging in total elbow arthroplasty[J]. Journal of Digital Imaging, 2008, 21(3): 312-322.

[21] Sharp JT, Gardner JC, Bennett EM. Computer-based methods for measuring joint space narrowing and estimating erosion volume in the finger and wrist joints of patients with rheumatoid arthritis[J]. Arthritis Rheum, 2000, 43(6): 1378-1386.

[22] Duryea J, Dobbins JT, Lynch JA. Digital tomosynthesis of hand joints for arthroplasty[J]. Med Phys, 2003, 30(3): 325-333.

[23] Devauchelle Pensec V, Saraux A, Berthelot JM, et al. Ability of hand radiography for the further diagnosis of rheumatoid arthritis in patients with early arthritis[J]. J Rheumatol, 2000, 27(12): 2453-2458.

(12): 2603-2607.

[24] Wakefield RJ, Gibbon WW, Conaghan PG, et al. The value of sonography in the skeletal erosions in patients with rheumatoid arthritis[J]. Arthritis Rheum, 2000, 43(12): 2603-2607.

[25] Boesen M, Østergaard M, Cimmino MA, et al. MRI quantification of rheumatoid synovitis: knowledge and future perspectives[J]. Eur J Radiol, 2009, 71(2): 189-196.

[26] 李萍, 王正滨, 牛晓燕. 彩色多普勒超声诊断类风湿性关节炎手腕关节病变[J]. 中国医学影像学杂志, 2010, 24(10): 1625-1627.

[27] Gurney-Champion OJ, Dahele M, Mostafavi H, et al. Digital tomosynthesis for patient positioning during radiotherapy: a phantom study[J]. Phys Med Biol, 2013, 58(16): 5717-5728.

[28] Wu QJ, Godfrey DJ, Wang Z, et al. On-board patient positioning for head-and-neck cancer: comparing digital tomosynthesis to kilovoltage radiography and cone-beam computed tomography[J]. Radiat Oncol Biol Phys, 2007, 69(2): 598-606.

[29] Godfrey DJ, Ren L, Yan H, et al. Evaluation of three types of reference image for cone beam radiotherapy target localization using digital tomosynthesis (DTS)[J]. Med Phys, 2010, 37(3): 3384.

[30] Hwang HS, Chung MJ, Lee KS. Digital tomosynthesis of the chest: comparison of image quality, radiation dose and image quality between standard default setting and low dose setting[J]. Kor J Radiol, 2011, 14(3): 525-531.

[31] Gomi T, Nozaki M, Takeda T, et al. Comparison of chest dual-energy subtracted tomosynthesis and dual-energy subtraction radiography for detection of pulmonary nodules: retrospective evaluations in human clinical cases[J]. Acad Radiol, 2013, 20(11): 1357-1363.

[32] 陈永洲, 陈裕展. 数字化体层摄影在静脉肾盂造影中的应用[J]. 影像诊断与介入放射学, 2010, 20(1): 80.

## 综 述

### 自噬与自噬相关炎性因子在心肌损伤早期诊断中的意义

朱慧忠, 吕定超, 刘慧荣, 梁峰. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):716-720.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 晚期非小细胞肺癌个体化治疗研究进展

颜才华, 李晓阳, 马一杰, 罗素霞, 陈小兵. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):721-725.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### Toll样受体在慢性阻塞性肺疾病发病机制中的作用

戴梦缘, 费广鹤. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):726-728.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

### 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征与2型糖尿病关系的研究进展

汤巧燕, 李学军. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(4):729-732.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

表皮生长因子结构域7与血管内皮生长因子对脑出血康复的协同治疗展望  
史先知, 王淑荣, 廖小平. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):733-737.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Wnt信号通路在足细胞中的作用和调节机制  
吴影懿, 邢昌赢, 张波. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):738-741.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

腹膜超滤衰竭的机制及干预的研究进展  
陈少霞, 龚莉. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):742-747.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

骨髓增生异常综合征的去甲基化治疗  
付强, 张连生. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):748-751.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

遗传性血小板减少症的诊断  
蔡惠丽, 刘尚勤, 周怡, 涂建成, STOLTZ Jean Francois LATGER-CANNARD Véronique. . 中  
子版  
2014;8(4):752-759.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

数字化体层摄影在骨关节系统中的应用  
侯文娜, 何生, 姜增誉, 郑玄中, 邓国祥. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):760-763.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

MRI在儿童发育性髋关节发育不良中的应用及进展  
周颖, 楼跃. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):764-768.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

CXCL12-CXCR4/CXCR7趋化因子轴在肿瘤中的研究进展  
张婕, 刘斌雅, 齐聪. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):769-774.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

基底细胞癌与毛母细胞瘤鉴别相关分子标记物的研究进展  
孙成帅, 丁跃明, 潘云. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):775-778.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

循环肿瘤细胞、细胞游离DNA的基础研究和临床转化  
毛琳琳, 赵薇薇. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(4):779-782.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

