

国内主要放射学期刊与国外同类期刊 刊出的骨骼肌肉系统论文比较

丁建平 李玉清 张泽坤 于宝海 刘记存 彭志刚 张敏
王冬梅 曹宏伟 蒋学祥

【摘要】 目的 分析比较近 10 年国内主要放射学期刊与国外同类期刊中骨骼肌肉系统(简称骨肌)和骨肌损伤影像学论文的现状。方法 对近 10 年国内外主要放射学期刊中骨肌和骨肌损伤论文的数量、类型、检查方法、研究部位、研究内容等进行统计分析和比较。国内放射学期刊选择中华放射学杂志、临床放射学杂志和实用放射学期刊作为代表,国外放射学期刊选择了 Radiology、the American Journal of Roentgenology、the British Journal of Radiology 和 Skeletal Radiology。结果 国内 3 种期刊论著类论文共 6352 篇,骨肌论文为 827 篇(13.0%),骨肌损伤论文占骨肌论文的 21.5% (178/827);国外前 3 种综合期刊论著类论文共 8659 篇,骨肌论文 900 篇(10.4%),骨肌损伤论文占 10.8% (97/900)。国内综述类论文中骨肌论文占 9.9% (73/741),骨肌损伤论文占 13.7% (10/73);国外的分别为 4.3% (34/783) 和 23.5% (8/34)。国内短篇类论文中,骨肌论文占 17.0% (675/3971),骨肌损伤论文占骨肌论文的 3.4% (23/675);国外分别为 8.8% (177/2019) 和 14.7% (26/177)。国内骨肌损伤检查方法的论文中,X 线平片的论文占 11.7% (26/222),国外 4 种杂志为 10.9% (32/295)。国内以 CT 为主的论文占 42.8% (95/222),国外为 9.8% (29/295)。国内以 MRI 为主的论文占 27.0% (60/222),国外为 32.5% (96/295)。国内综合应用检查方法的论文占 16.2% (36/222),国外为 42.0% (124/295)。国内其他论文占 2.3% (5/222),国外为 4.8% (14/295)。国内骨肌论文的检查部位分别是:脊柱 22.5% (50/222)、膝关节 21.1% (47/222)、颅面骨 15.3% (34/222)、髋关节 7.2% (16/222)、胸部 6.8% (15/222)、足踝 4.5% (10/222)、手腕 4.1% (9/222);国外分别为 14.6% (43/295)、14.6% (43/295)、1.7% (5/295)、6.4% (19/295)、3.7% (11/295)、12.9% (38/295)、7.5% (22/295)。国内骨肌论文研究内容:骨骼论文占 64.9% (144/222),关节囊和韧带的论文占 8.6% (19/222),软骨和骨髓的论文占 7.7% (17/222),关节脱位的论文占 5.8% (13/222),半月板的论文占 5.4% (12/222),综合研究的论文占 4.0% (9/222),其他论文占 3.6% (8/222);国外分别为 62.4% (184/295)、24.1% (71/295)、4.7% (14/295)、0.3% (1/295)、2.7% (8/295)、2.4% (7/295) 和 3.4% (10/295)。中华放射学杂志中骨肌实验研究类论文为 7 篇,而 Radiology 为 29 篇。结论 与国外同类期刊比较,国内放射学杂志骨肌与骨肌损伤的论文在所有论文中的比例偏低,国内应该加强骨肌影像的实验性研究,进一步关注非骨性损伤的研究。

【关键词】 期刊; 肌,骨骼; 创伤和损伤; 诊断显像; 对比研究

Status of musculoskeletal injury articles published in the major journals of radiology in China and comparison with abroad during the last decade DING Jian-ping*, LI Yu-qing, ZHANG Ze-kun, YU Bao-hai, LIU Ji-cun, PENG Zhi-gang, ZHANG Min, WANG Dong-mei, CAO Hong-wei, JIANG Xue-xiang.

* Department of Radiology, the Third Hospital, HeBei medical University, Shijiazhuang 050051, China

Corresponding author: JIANG Xue-xiang, Email: cjr.jxx@vip.163.com

【Abstract】 Objective To investigate the status of musculoskeletal articles and musculoskeletal injury articles published in the major journals of radiology in China and compare with abroad during the last decade. Methods Statistic analysis and comparison were done with musculoskeletal injury articles published in the major journals of radiology in China and abroad. The number, category, exam methods,

作者单位:050051 石家庄,河北医科大学第三医院放射科(丁建平、李玉清、张泽坤、于宝海、刘记存、彭志刚、张敏、王冬梅、曹宏伟);北京大学第一医院放射科(蒋学祥)

通信作者:蒋学祥,Email: cjr.jxx@vip.163.com

study region and study contents were analyzed respectively. The journals in China included Chinese Journal of Radiology, Journal of Clinical Radiology and Journal of Practical Radiology. The journals at abroad included Radiology, the American Journal of Roentgenology (AJR), the British Journal of Radiology (BJR) and Skeletal Radiology. Results The rate of musculoskeletal articles among the treatise articles was 13.0% (827/6352) in China and 10.4% (900/8659) in three kinds of compressive journals at abroad. The rate of musculoskeletal injury articles in musculoskeletal articles was 21.5% (178/827) in China and 10.8% (97/900) abroad. Among the review articles, the rate was 9.9% (73/741) and 13.7% (10/73) in China, respectively, while that was 4.3% (34/783) and 23.5% (8/34), respectively abroad. Among the case reports, the rate was 17.0% (675/3971) and 3.4% (23/675) in China respectively, while that was 8.8% (177/2019) and 14.7% (26/177), respectively abroad. The rate of exam methods which only used X-ray plain film in injury articles was 11.7% (26/222), mainly CT was 42.8% (95/222) and mainly MR was 27% (60/222) in China, while that was 10.9% (32/295), 9.8% (29/295) and 32.5% (96/295), respectively in four kinds of journals at abroad. The combination examination was 16.2% (36/222) in China and 42.0% (124/295) at abroad respectively. The other was 2.3% (5/222) in China and 4.8% (14/295) at abroad. As for the study region, the rate of vertebrate column was 22.5% (50/222), knee joint was 21.1% (47/222), cranial and facial bones was 15.3% (34/222), hip joint was 7.2% (16/222), thoracic region was 6.8% (15/222), foot and ankle was 4.5% (10/222), hand and wrist was 4.1% (9/222), respectively, while that was 14.6% (43/295), 14.6% (43/295), 1.7% (5/295), 6.4% (19/295), 3.7% (11/295), 12.9% (38/295) and 7.5% (22/295) at abroad, respectively. As for the study contents, the rate of bone was 64.9% (144/222), articular capsule and ligament was 8.6% (19/222), cartilage and osteoepiphysis was 7.7% (17/222), dislocation with or without fracture was 5.8% (13/222), menisci was 5.4% (12/222), combination study was 4.0% (9/222) and the other was 3.6% (8/222), respectively, while that was 62.4% (184/295), 24.1% (71/295), 4.7% (14/295), 0.3% (1/295), 2.7% (8/295), 2.4% (7/295) and 3.4% (10/295) at abroad, respectively. The number of experimental articles in Chinese Journal of Radiology was 7, while that of Radiology was 29. Conclusion The rate of article on bone and bone injury was lower in all articles. Emphasize should be laid on experimental research and non-bone musculoskeletal injury in china.

【Key words】 Periodicals; Muscle, skeletal; Wounds and injuries; Diagnostic imaging; Comparative study

骨骼肌肉系统(简称骨肌)是人体的重要组成部分,影像检查对疾病的诊断十分重要。随着科技的进步,计算机技术和医用物理技术的快速发展,使影像检查的设备不断更新换代,新的检查方式层出不穷。为了了解骨骼肌肉系统疾病的研究现状和影像检查技术的应用状况,特别是骨肌损伤方面的现状,笔者对国内外主要放射学期刊刊出的骨肌论文进行统计、归纳,总结分析如下。

资料与方法

资料来自 1997—2006 年国内外的主要放射学类期刊。国内期刊选择了中华放射学杂志(简称中放)、临床放射学杂志(简称临放)和实用放射学杂志(简称实放)作为代表,在国内作为放射学专业的核心期刊,还有中国医学影像技术杂志和中国临床医学影像学杂志等期刊,中国医学影像技术杂志作为综合性影像学专业期刊,在内容上超声医学、医学物理和数字人体技术等占了一定的比例,中国临床医学影像学杂志创刊相对较晚,因此本次统计未将其包括在内。国外期刊选择了 Radiology、the American Journal of Roentgenology(简称 AJR)、the British Journal of Radiology(简称 BJR)和 Skeletal

Radiology,前三者为欧美有代表性的放射学综合期刊,后者为骨骼肌肉系统影像学专刊。

对每一种所选择的期刊中近 10 年的论文进行粗略浏览,在图书馆未查阅到的部分期刊则利用网上检索进行了补充。对各类论文的总数量、骨肌类论文的数量、所占比例,骨肌损伤论文的数量、所占比例以及论文类型、检查的部位、研究的具体对象、研究使用的方法进行了统计。对国内不同杂志间各种论文的数量差别进行比较,对于骨肌损伤类论文的省份出处进行了归纳。将中放的论文类型与 Radiology 进行比较,对国内外骨肌损伤类论文的检查技术、检查部位和研究对象进行比较,对所得数据应用百分比统计分析。

结 果

一、国内放射学期刊中骨肌和骨肌损伤论文的现状

1. 论文数量统计结果:中放、临放和实放中各类论文和骨肌类论文的数量和比例,以及骨肌损伤类论文的数量及其占骨肌类论文的比例见表 1。

从表 1 可见 3 种杂志的论著类论文中骨肌的论文比例比较接近,平均为 13.0%。实验研究和成

表 1 1997—2006 年国内放射专业主要期刊骨肌与骨肌损伤论文统计结果

期刊	论著类论文			实验研究类论文			综述和述评类论文			成像技术类论文			短篇类论文		
	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)
中放	1786	212 (11.9)	40 (18.9)	184	7 (3.8)	1 (14.3)	282	27 (9.6)	4 (14.8)	207	14 (6.8)	5 (35.7)	889	123 (13.8)	0 (0.0)
临放	1842	220 (11.9)	40 (18.2)	138	8 (5.8)	2 (25.0)	209	26 (12.4)	1 (3.8)	53	7 (13.2)	1 (14.3)	1536	256 (16.7)	4 (1.6)
实放	2724	395 (14.5)	98 (24.8)	87	4 (4.6)	1 (25.0)	250	20 (8.0)	5 (25.0)	61	2 (3.3)	1 (50.0)	1546	296 (19.1)	19 (6.4)
合计	6352	827 (13.0)	178 (21.5)	409	19 (4.6)	4 (21.1)	741	73 (9.9)	10 (13.7)	321	23 (7.2)	7 (30.4)	3971	675 (17.0)	23 (3.4)

注: 骨肌数及百分比(%) : 骨肌数为该类骨肌论文的篇数, 括号内数字为占该类总篇数的百分比; 损伤数及百分比(%) : 损伤数为该类骨肌损伤论文的篇数, 括号内数字为占该类骨肌论文篇数的百分比

像技术类论文中放最多, 但骨肌的份额却很少, 为 3.8% 和 6.8%, 骨肌损伤的论文就更少。短篇类论文(包括短篇报道、个例报道、读片窗和诊断类经验介绍等)的总量较大, 在临放占到该杂志全部论文数量的 40.7%, 骨肌论文的比例也较高, 为 16.7%, 实放的短篇类论文数量最多, 可是骨肌损伤的论文近 10 年仅有 19 篇, 中放没有短篇类骨肌损伤的论文。关于骨肌综述和评论类论文为总数的 9.9%, 骨肌损伤仅为其中的 13.7%。另外还有一些计算机应用和质量控制的论文虽然作了统计但未进行分析。

2. 检查方法统计结果: 中放、临放和实放中骨肌损伤论文所使用的检查方法及其统计结果见表 2。

表 2 显示在骨肌损伤的检查中, 以 CT 为主的论文最多, 达到 42.8%, CT 新技术也占到全部检查的 24.3%, 主要是二维、三维重组等技术。MRI 的应用在逐渐增多, 以 MR 为主的论文占 27.0%, MR 新技术占 5.9%, 包括 MR 关节造影、扩散加权成像等, 前者主要应用于关节囊的损伤, 后者作为鉴别良恶性骨损伤的新方法。综合运用检查技术也不少,

为 16.2%, 在中放占到 26.0%。中放的 X 线平片和以 CT 为主的论文较临放和实放为少, 以 MRI 为主的论文和综合使用各种检查方法的论文较多。

3. 骨肌损伤检查部位统计结果: 中放、临放和实放中骨肌损伤论文的检查部位及其统计结果见表 3。

从表 3 可见骨肌损伤论文的检查部位主要集中在脊柱(22.5%)、膝关节(21.1%)和颅面损伤(15.3%), 占总数的 58.9%; 髋关节损伤(7.2%)和胸部损伤(6.8%)的论文数量次之。足踝损伤、手腕关节损伤、肩关节损伤和骨盆损伤在临床中相当常见, 其研究论文均不足 5.0%; 肘关节损伤仅中放有 1 篇论文, 占 0.5%。脊柱损伤主要是复杂骨折、良恶性骨折鉴别和术后观察等论文。在颅面部主要是眼眶、鼻颌骨和面神经管的损伤研究。表 3 中上下肢体包括肢体骨骼和周围肌肉的损伤, 有前臂肌群和骨间膜等损伤研究, 不包含邻近关节。多部位检查部位不固定, 比如骨髓损伤的研究、应力骨折和隐性骨折的论文等。

4. 骨肌损伤论文的研究内容及其数量统计结

表 2 1997—2006 年国内放射专业主要期刊骨肌损伤论文的检查方法统计结果

期刊	总篇数	X 线平片论文		CT 普通论文		CT 新技术论文	
		篇数	百分比(%)	篇数	百分比(%)	篇数	百分比(%)
中放	50	2	4.0	6	12.0	8	16.0
临放	48	4	8.3	9	18.8	14	29.2
实放	124	20	16.1	26	21.0	32	25.8
合计	222	26	11.7	41	18.5	54	24.3

期刊	MRI 普通论文		MRI 新技术论文		综合论文		其他论文	
	篇数	百分比(%)	篇数	百分比(%)	篇数	百分比(%)	篇数	百分比(%)
中放	14	28.0	4	8.0	13	26.0	3	6.0
临放	8	16.7	7	14.6	4	8.3	2	4.2
实放	25	20.1	2	1.6	19	15.3	0	0.0
合计	47	21.1	13	5.9	36	16.2	5	2.3

注: CT 普通论文与 CT 新技术论文合称以 CT 为主的论文; MRI 普通论文与 MRI 新技术论文合称以 MRI 为主的论文

表 3 1997—2006 年国内放射专业主要期刊骨肌损伤论文的检查部位统计结果

期刊	总篇数	膝关节		肩关节		肘关节		手、腕		髋关节		足、踝		脊柱	
		篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)
中放	50	10	20.0	3	6.0	1	2.0	1	2.0	1	2.0	2	4.0	10	20.0
临放	48	9	18.8	3	6.3	0	0.0	2	4.2	3	6.2	1	2.1	14	29.1
实放	124	28	22.6	0	0.0	0	0.0	6	4.8	12	9.7	7	5.7	26	21.0
合计	222	47	21.1	6	2.7	1	0.5	9	4.1	16	7.2	10	4.5	50	22.5

期刊	上肢体		下肢体		多部位		颅面		胸部		骨盆		其他	
	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)
中放	2	4.0	1	2.0	5	10.0	6	12.0	2	4.0	2	4.0	4	8.0
临放	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	12.5	1	2.1	5	10.4	4	8.3
实放	0	0.0	3	2.4	4	3.2	22	17.7	12	9.7	2	1.6	2	1.6
合计	2	0.9	4	1.8	9	4.0	34	15.3	15	6.8	9	4.1	10	4.5

表 4 1997—2006 年国内放射专业主要期刊骨肌损伤论文的研究内容统计结果

期刊	总篇数	骨骼		软骨和骨骺		关节脱位		半月板		关节囊和韧带等		综合		其他	
		篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)	篇数	百分率 (%)
中放	50	22	44.0	11	22.0	1	2.0	3	6.0	7	14.0	4	8.0	2	4.0
临放	48	32	66.7	2	4.2	3	6.2	2	4.2	4	8.3	4	8.3	1	2.1
实放	124	90	72.6	4	3.2	9	7.3	7	5.6	8	6.5	1	0.8	5	4.0
合计	222	144	64.9	17	7.7	13	5.8	12	5.4	19	8.6	9	4.0	8	3.6

果: 中放、临放和实放中骨肌损伤论文的研究内容及其统计结果见表 4。

表 4 显示损伤研究主要集中在骨骼, 占 64.9%, 其中中放相对较少, 为 44.0%; 其次是关节囊和韧带(8.6%) 以及软骨(7.7%) 损伤的研究, 其中中放相对较多, 分别为 14.0% 和 22.0%。

5. 骨肌损伤论文的地区分布: 中放中骨肌损伤论文数量前 5 位的省份依次为北京(15 篇)、广东(8 篇)、上海(5 篇)、山东(4 篇)、辽宁(4 篇), 前 3 个省市的数量超过总数的 1/2; 临放中论文数量前 5 位的省份依次为上海(9 篇)、广东(8 篇)、北京(6 篇)、江苏(6 篇)、湖北(6 篇); 实放中论文数量前 5 位的省份依次为江苏(20 篇)、陕西(15 篇)、山东(12 篇)、广东(10 篇)、河北(8 篇); 3 种杂志总数前 5 位的省份依次为江苏(29 篇)、北京(28 篇)、广东(26 篇)、上海(16 篇)、山东(16 篇), 前 3 个省市的数量超过总数的 1/3。

二、国外放射学期刊骨肌和骨肌损伤论文的现状

1. 论文数量统计结果: Radiology、AJR 和 BJR 近 10 年论著类、综述类和短篇类论文的数量及骨肌论文和骨肌损伤论文的数量、比例见表 5。

从表 5 可见国外综合期刊论著类论文中, 骨肌论文占 10.4% (骨肌损伤占其中的 10.8%); 综述和述评类论文中, 骨肌论文占 4.3% (骨肌损伤占其中

的 23.5%); 短篇类论文中, 骨肌论文占 8.8% (骨肌损伤占其中的 14.7%), 骨肌论文的比例相对较低。

在骨肌影像专业期刊 Skeletal Radiology 中, 论著类和短篇类论文中骨肌损伤论文分别占 16.2% (102/628) 和 8.9% (58/652)。骨肌损伤的论著在骨肌放射专业期刊的比例高于综合放射期刊, 短篇类论文的比例接近综合期刊。

2. 骨肌损伤论文的检查方法及其数量统计结果: Radiology、AJR、BJR 和 Skeletal Radiology 骨肌损伤论文的检查方法及其统计结果见表 6。

从表 6 可见国外期刊 X 线平片(10.9%) 和 CT 为主的论文(9.8%) 较少, 以 MRI 为主(32.5%) 和综合应用各种检查方法的论文(42.0%) 较多。

3. 骨肌损伤论文的检查部位及其数量统计结果: Radiology、AJR、BJR 和 Skeletal Radiology 骨肌损伤论文的检查部位及其统计结果见表 7。

表 7 显示骨肌损伤的影像研究中, 膝关节(14.6%)、脊柱(14.6%) 和足踝(12.9%) 的论文稍多, 肩关节(9.1%)、下肢体(8.1%)、手腕(7.5%)、多部位(7.5%)、髋关节(6.4%) 其次, 各部位的比例相差不大, 研究部位较为均衡, 其中胸部(3.7%) 和颅面(1.7%) 的论文相对较少。

4. 骨肌损伤论文研究的内容及其数量统计结果: Radiology、AJR、BJR 和 Skeletal Radiology 骨肌

表 5 1997—2006 年国外综合放射专业主要期刊的论文数量及骨肌和骨肌损伤论文的统计结果

期刊	论著类论文			综述和述评类论文			短篇类论文		
	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)	总篇数	骨肌数及百分比(%)	损伤数及百分比(%)
AJR	3473	509(14.7)	51(10.0)	300	16(5.3)	1(6.3)	1097	122(11.1)	17(13.9)
BJR	996	89(8.9)	12(13.5)	196	9(4.6)	3(33.3)	712	35(4.9)	7(20.0)
Radiology	4190	302(7.2)	34(11.3)	287	9(3.1)	4(44.4)	210	20(9.5)	2(10.0)
合计	8659	900(10.4)	97(10.8)	783	34(4.3)	8(23.5)	2019	177(8.8)	26(14.7)

注: AJR: the American Journal of Radiology; BJR: the British Journal of Radiology; 骨肌数及百分比(%): 骨肌数为该类骨肌论文篇数, 括号内数字为占该类总篇数的百分比; 损伤数及百分比(%): 损伤数为该类骨肌损伤论文篇数, 括号内数字为占该类骨肌论文篇数的百分比

表 6 1997—2006 年国外放射专业主要期刊骨肌损伤论文的检查方法统计结果

期刊	总篇数	X 线平片为主论文		CT 为主论文		MRI 为主论文		综合方法论文		其他论文	
		篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)
AJR	69	8	11.6	13	18.8	14	20.3	34	49.3	0	0.0
BJR	22	7	31.8	3	13.6	4	18.2	8	36.4	0	0.0
Radiology	43	5	11.6	4	9.3	14	32.6	16	37.2	4	9.3
Skeletal Radiology	161	12	7.4	9	5.6	64	39.8	66	41.0	10	6.2
合计	295	32	10.9	29	9.8	96	32.5	124	42.0	14	4.8

表 7 1997—2006 年国外放射专业主要期刊骨肌损伤论文的检查部位统计结果

期刊	总篇数	膝关节		肩关节		肘关节		手、腕		髋关节		足、踝		脊柱	
		篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)
AJR	69	10	14.5	7	10.1	3	4.4	6	8.7	4	5.8	11	15.9	13	18.8
BJR	22	2	9.1	1	4.6	1	4.6	3	13.6	2	9.1	2	9.1	3	13.6
Radiology	43	7	16.3	3	7.0	1	2.3	6	14.0	4	9.3	6	14.0	7	16.3
Skeletal Radiology	161	24	15.0	16	9.9	6	3.7	7	4.3	9	5.6	19	11.8	20	12.4
合计	295	43	14.6	27	9.1	11	3.7	22	7.5	19	6.4	38	12.9	43	14.6

期刊	上肢体		下肢体		多部位		颅面		胸部		骨盆		其他	
	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)
AJR	0	0.0	7	10.1	2	2.9	1	1.5	3	4.3	1	1.5	1	1.5
BJR	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	13.6	0	0.0	3	13.6	2	9.1
Radiology	0	0.0	2	4.6	2	4.6	1	2.3	0	0.0	1	2.3	3	7.0
Skeletal Radiology	9	5.6	15	9.3	18	11.2	0	0.0	8	5.0	9	5.6	1	0.6
合计	9	3.1	24	8.1	22	7.5	5	1.7	11	3.7	14	4.7	7	2.4

表 8 1997—2006 年国外放射专业主要期刊骨肌损伤论文的研究内容统计结果

期刊	总篇数	骨骼		软骨和骨骺		脱位		半月板		关节囊和韧带		综合		其他	
		篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)	篇数	百分率(%)
AJR	69	56	81.3	1	1.4	1	1.4	1	1.4	7	10.2	1	1.4	2	2.9
BJR	22	15	68.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	13.6	1	4.6	3	13.6
Radiology	43	21	48.9	1	2.3	0	0.0	1	2.3	11	25.6	5	11.6	4	9.3
Skeletal Radiology	161	92	57.1	12	7.5	0	0.0	6	3.7	50	31.1	0	0.0	1	0.6
合计	295	184	62.4	14	4.7	1	0.3	8	2.7	71	24.1	7	2.4	10	3.4

损伤论文的研究内容及其统计结果见表 8。

从表 8 可见国外期刊骨肌损伤的研究内容也以骨骼为主, 为 62.4%; 关节囊和韧带的比例也较高, 占 24.1%。对关节软骨和半月板的关注较低, 仅为

4.7% 和 2.7%。

三、国内外放射学期刊近 10 年骨肌和骨肌损伤论文的比较

1. 中放与 Radiology 的比较: 比较表 1 和表 5, 可

见中放中骨肌类论著、综述和述评、短篇类论文的比例均高于 Radiology, 骨肌损伤类论文的数量也相对较多。

在成像技术类论文中, Radiology 骨肌类论文占该期刊同类论文的 6.8% (31/453), 与中放相同 (6.8%, 表 1); 骨肌损伤类论文占该期刊骨肌类论文的 3.2% (1/31), 低于中放的 35.7% (表 1); 但在实验研究论文中, Radiology 骨肌类论文占该期刊同类论文的 8.3% (29/349), 明显高于中放的 3.8% (表 1), 而在骨肌损伤方面, 10 年间国内仅 1 篇, 国外也只有 2 篇。

另外, 值得说明的是与 Radiology 同处一地区的还有 Skeletal Radiology 骨肌影像专业期刊, 其论著类论文数量为 628 篇, 骨肌损伤论文为 102 篇, 如果与 Radiology (分别为 4190 和 302 篇, 表 5) 合并计算, 骨肌论文及骨肌损伤论文所占比例分别升为 19.3% (930/4818) 和 14.6% (136/930), 结果骨肌论文比例高于中放的 11.9% (表 1), 骨肌损伤论文比例仍低于中放的 18.9% (表 1)。

2. 国内外放射学期刊骨肌与骨肌损伤类论文的研究部位比较: 国内外骨肌与骨肌损伤类论文的研究部位及其所占比例, 通过表 3 和表 7 的比较, 可见国内研究部位相对集中于膝关节、脊柱、颅面, 共占骨肌论文总数的 58.9% (表 3), 明显高于国外该部位的比例 (30.9%, 表 7); 特别是颅面部, 国内为 15.3% (表 3), 国外为 1.7% (表 7), 但国外对足踝、肩关节、腕关节、肘关节和上下肢体的研究明显高于国内。

3. 国内外放射学杂志骨肌与骨肌损伤类论文研究内容的比较: 比较表 4 和表 8, 可见国内外骨损伤的研究内容在骨骼上基本相同 (64.9% 与 62.4%)。国外对关节囊和韧带 (24.1%, 表 8) 的研究明显高于国内 (8.6%, 表 4), 软骨和骨骺损伤国内研究 (7.7%, 表 4) 略高于国外 (4.7%, 表 8), 但比例均较低。

讨 论

1. 调查数据的误差: 由于不同期刊的论文分类不同, 即使同一种期刊不同年代间论文的分类也在不断调整变化, 笔者在统计时尽管已经加以注意, 但论文类型的数量仍然可能会有一些出入。对论文的浏览主要是论文的题目, 不太明确时也粗略翻阅了摘要和 (或) 全文, 但以题目分类统计的不准确性也会带来一定的偏差。由于本研究工作量较大, 因此

由数人共同完成, 大家的理解可能不完全相同, 也会影响数据的准确性。另外数据繁多, 在计算时也难免出现差错。但本组数据均进行了多次核对, 误差应在统计学的允许范围之内。

2. 国内放射学期刊骨肌损伤论文的地区分布状况: 中放中骨肌损伤论文数量前 5 位的省份依次为北京、广东、上海、山东、辽宁; 中放、临放和实放骨肌损伤论文总数前 5 位依次为江苏、北京、广东、上海、山东, 发达地区的论文数量明显高于欠发达的西南地区。结果说明科研水平与经济实力有着密切的关系, 良好的科研氛围和基本的科研条件决定和制约着科研工作。特别是一些先端的科研工作, 比如扩散成像、三维重组技术, 首先需要先进的设备作基础。但是, 只要具备科研创新的理念, 在条件相对不足的地区, 仍然可以做出有价值的工作, 比如对一些特殊骨折的研究和报道, 以及采用新的方法显示难以显示的骨损伤等。科研成果的交流和合作, 新方法的积极推广可能会带动全国的研究发展。

3. 国内放射学期刊论文类型和分类的状况: 现在国内各期刊题目分类主要为评述、实验研究、不同系统的论文、介入放射学、综述、检查技术、计算机的应用、质量控制、短篇报道, 不同的杂志中还有基础研究、超声检查、读片窗、论著摘要、经验介绍、讲座、器械维修和征象分析等内容。不同系统的论文在分类上有胸部影像学、腹部影像学与呼吸系统影像学、消化系统影像学、泌尿系统影像学等, 分类方法不一, 有的杂志论文的分类也存在着按照论文题目进行分类的倾向, 比如 $\times \times \times$ 的实验研究, 但论文并非真正的实验研究。部分短篇论文分类混乱, 在杂志的早期此问题尤为突出。在统计数据完成后, 为了一致, 笔者对论著、基础研究 (非实验研究) 和论著摘要进行了合并, 对短篇报道、读片窗、病例报告、典型病例、经验介绍中的诊断类论文等进行合并处理。不同的杂志应该有不同的特色, 但相对统一的分类标准也应该成为十分重要的行业依据。临放和实放的短篇报道数量较多, 内容相似的论文并不鲜见, 这些论文合并处理也许更加合理, 希望杂志编辑部加以考虑。

4. 国内外骨肌影像研究的现状和比较: 国外以 X 线平片和 CT 为主的论文在近 10 年来逐渐减少, 以 MRI 为主和综合应用各种检查方法的论文逐渐增多, 但 MRI 新技术方面论文不多, Skeletal Radiology 也仅 4 篇, 提示新技术在损伤方面还远远滞后于其他骨肌病变的应用。

国内 CT 检查和重组技术对骨肌损伤的研究还是一个热点,但内容更加丰富的 MRI 技术在国内的应用更为深入和广泛, MRI 对骨肌损伤的诊断价值越来越得到认可,因此,国内需要开展的工作还很多。超声在骨肌影像诊断方面的研究不断增多,技术逐渐走向成熟,特别是软组织损伤,其简捷、方便和低费用使临床的关注度不断提高,另外超声和 MRI 技术相结合相对照也应该引起大家的关注。介入技术也开始进入骨损伤的治疗,如介入治疗髌骨技术,影像观察为其提供了支持。加强薄弱环节的关注力度,全面做好临床工作和基础科研是我们的努力方向。

与国外相比,国内骨肌的研究论文并不为少,但实验研究的论文比例较少。骨肌损伤占骨肌的比例虽然也不低,但部位相对集中于膝关节、脊柱和颅面部,肩关节、肘关节、手腕关节和踝关节等的研究较少,发展不够均衡,缺乏全方位的研究。结果说明国内重视骨骼损伤研究,对肌腱等软组织研究明显偏少。特别是在韧带、肌腱和肌肉等软组织损伤方面的差距还很大,有待于加强^[1]。尤其在骨折的患者中,许多肌腱和韧带损伤由于未能及时得到进

一步检查,而不能明确诊断,使治疗延误。韧带、肌腱等软组织影像研究的基础是 MRI,昂贵的检查费用影响了工作开展,随着经济状况的不断改善和人们对医疗水平的要求提高,相信这种情况会逐渐得到纠正,但临床医师对开展此项工作的认识是否存在问题,也是值得我们思考的,但影像医师对新检查技术的宣传也十分重要。

5. 创办骨肌影像学期刊的可行性: 骨骼肌肉系统影像学的内容繁多,在日常工作中所占的份额也不少,但研究的论文与其他系统相比并不算多。国内的放射学期刊数目不断增加,但为了促进本专业的发展,更好地凝聚本专业的学者,搭建一个更加便利的研究平台,借助国外 Skeletal Radiology 的成功经验,创办国内的骨肌影像学期刊仍然是一件有益的尝试,是否可行,在此提出,希望大家商榷。

参 考 文 献

- [1] 邓德茂,孟俊非,陈应明,等. 近 10 年国内外骨骼肌肉系统主要影像学论文的分析与展望. 中华放射学杂志, 2007, 41: 274-279.

(收稿日期: 2007-12-10)

(本文编辑: 隋行芳)

第三届全国乳腺影像诊断与技术应用研讨会 暨中日乳腺影像诊断与技术交流会征文通知

由中华医学会放射学分会胸组、中华放射学杂志编辑委员会、中国医科大学附属盛京医院共同主办的第 3 届全国乳腺影像诊断与技术应用研讨会暨中日乳腺影像诊断与技术交流会将于 2008 年 7 月 4 日至 6 日在辽宁省沈阳市召开。会议将邀请中日著名专家进行讲座并与日本乳腺工作者进行各种方式的交流,内容涉及乳腺影像诊断技术新进展、乳腺摄影质量管理等,同期将举办学习班,参会代表可免费参加(因名额有限请积极报名)。欢迎从事乳腺影像诊断、乳腺检查的专业人士及学者踊跃报名参加会议,参会者将授予国家级继续教育项目 类学分。

征文内容: 乳腺影像诊断技术新进展、乳腺 MRI 诊断及新技术应用、乳腺癌综合影像诊断的应用、CT 在乳腺病变影像诊断中的应用、超声在乳腺检查中的应用、正电子发射计算机断层 (PET) - CT 在乳腺癌中的应用价值及乳腺

摄影质量管理等。征文要求: (1) 论文必须在 2008 年 7 月前未公开发表过。论文要求科学性强、数据可靠、重点突出、文字简练。(2) 请寄论文及摘要(1000 字以内) 1 份,内容包括目的、方法、结果及结论。稿件一律用 Word 形式,从 Email 发送至中华放射学杂志编辑部: renxl@cma.org.cn 或 cjr.renxioli@vip.163.com。截稿时间: 2008 年 5 月 31 日。联系人: 中华放射学杂志编辑部任晓黎,电话: 010-85158290, 85158384; 中国医科大学附属盛京医院放射科张伟,电话: 024-83956952-808; Email: zhangwl@cmu2h.com。

(中华医学会放射学分会胸组
中华放射学杂志编辑委员会
中国医科大学附属盛京医院)