

1983~1996年中、外文骨质疏松论文的计量分析

周 钱 苗慧兰 马淑华

目的 了解1983~1996年国内外骨质疏松研究的情况。**方法** 对1983~1996年研究骨质疏松的中、外文原始研究论文进行计量分析和词频分析。**结果** 中、外文1996年的骨质疏松论文总量分别是1983年的57.67倍和4.17倍;有15种中国医学期刊的49篇论文被MEDLINE收录;中、外文论文在病因学、预防和控制、药物治疗、诊断的词频量百分比基本相同;外文论文在病理生理学、代谢、病理学、流行病学等的词频量均不同程度地高于我国;中文论文在遗传学、超声检查、膳食疗法、心理学、酶学、死亡率、免疫学、放射疗法、微生物等方面的词频为零;外文论文在中医药疗法、中西医结合治疗等方面的词频为零。**结论** 骨质疏松研究正受到中、外医学工作者的日益重视,我国骨质疏松研究起步较晚,虽近年来进步较快,但和发达国家相比仍有差距。我国在骨质疏松的中医药疗法和中西医结合治疗的研究中具有明显的优势。

关键词 骨质疏松 计量分析 词频分析

Albrighz在1941年首先提出骨质疏松症这一概念。发达国家从60年代就开始了骨质疏松症的研究,我国在80年代初也陆续开展了该项研究^[1]。我们对1983~1996年中、外文骨质疏松论文进行了计量和词频分析,希望对此期间国内外骨质疏松研究的发展和趋势有所了解。

1 资料来源及方法

我们以主题词“骨质疏松”(Z加权、即骨质疏松是主要概念)和“OSTEOPOROSIS IN MJME”(即OSTEOPOROSIS是主要概念)为检索入口,分别对《中国生物医学文献光盘数据库》和MEDILINE CD-ROM进行检索,收集了1983~1996年有关“骨质疏松”的中、外文原始研究论文(除外综述、会议、评述、信札、摘要、译文等)。然后对以上资料进行了计量和词频分析。

2 结果

2.1 中、外文论文的一般情况见表1。

表1 1983~1996年中、外文骨质疏松论文总量

年度	中文			外文		
	骨质疏松 论文量 (篇)	总文献 量(篇)	百分比 (%)	骨质疏松 论文量 (篇)	总文献 量(篇)	百分比 (%)
1983	3	31720	0.01	133	287636	0.05
1984	3	41877	0.01	182	297292	0.06
1985	6	37640	0.02	202	307572	0.07
1986	4	34597	0.01	215	320511	0.07
1987	3	36722	0.01	305	337165	0.10
1988	10	40989	0.02	311	354131	0.09
1989	10	41798	0.02	381	369394	0.10
1990	20	42563	0.04	415	376618	0.11
1991	23	46634	0.04	406	375722	0.11
1992	37	42944	0.08	384	377251	0.10
1993	28	43857	0.06	528	381954	0.14
1994	92	140064	0.06	522	386520	0.14
1995	112	157282	0.07	520	381122	0.14
1996	173	173693	0.09	555	389196	0.14
合计	524	912380	0.057	5059	4552888	0.11

2.2 各语种统计

英文、德文、法文、日文、意大利文、西班牙文、俄文、波兰文、中文论文各有3796、322、237、164、139、75、88、64、44篇,分别占总量的74.31%、6.30%、4.63%、3.21%、2.72%、

1.46%、1.72%、1.25%、0.86%，中文论文排列第9。

2.3 骨质疏松论文被 MEDLINE 收录的我国期刊见表2。

表2 骨质疏松论文被 MEDLINE 收录的我国期刊

刊名	收录文献(篇)
中华外科杂志	11
华西医科大学学报	7
中国中西医结合杂志	6
中华内科杂志	4
中华妇产科杂志	4
中华医学杂志(台北)	4
中华医学杂志	3
中华医学杂志(英文版)	2
CHIN-MED-SCJ-J	2
中华护理杂志	1
中华病理学杂志	1
中国药理学报	1
台湾医学院杂志	1
药学学报	1
J-TRADIT-CHIN-MED	1
合计	49

2.4 中文骨质疏松论文的主要文献源见表3。

表3 中文论文文献源

序号	刊名	论文量 (篇)	累积论文 量(篇)	累积百分 比(%)
1	中华骨科杂志	24	24	4.58
2	老年学杂志 (或中国老年学杂志)	21	45	8.58
3	中华老年医学杂志	15	60	11.45
4	中国中医骨伤科	11	71	13.54
5	中国骨伤	10	81	15.45
6	中国中西医结合杂志	10	91	17.36
7	中华放射学杂志	9	100	19.08
8	中华内分泌代谢杂志	9	109	20.80
9	中华内科杂志	9	118	22.51
10	天津医药	8	126	24.04
11	中华医学杂志	8	134	25.57
12	中华外科杂志	7	141	26.90
13	创伤骨科学报	6	147	28.05
14	长春中医学院学报	6	153	29.19
15	江苏医药	6	159	30.34
16	实用老年医学	6	165	31.48
17	四川中医	6	171	32.63
18	中华创伤杂志	6	177	33.77

2.5 外文骨质疏松论文的主要文献源见表4。

2.6 外文骨质疏松论文的副主题词词频变化

见表5。

2.7 中文骨质疏松论文的副主题词词频变化见表6。

表4 外文论文主要文献源

序号	刊名	论文量 (篇)	累积论文 量(篇)	累积百分 比(%)
1	Calcif-Tissue-Int	240	240	4.74
2	J-Bone-Miner-Res	216	456	9.01
3	Bone	193	649	12.82
4	Osteoporos-Int	189	838	16.56
5	Bone-Miner	87	925	18.28
6	Am-J-Med	74	999	19.74
7	J-Clin-Endocrinol-Metab	73	1072	21.18
8	Clin-Rheumatol	60	1132	22.37
9	Nippon-Rinsho	57	1189	23.50
10	Clin-Orthop	46	1235	24.41
11	Maturitas	46	1281	25.32
12	Clin-Endocrinol-Oxf	41	1322	26.13
13	Ann-Intern-Med	36	1358	26.84
14	Bmj	34	1392	27.51
15	Lancet	29	1421	28.08
16	Dtsch-Med-Wochenschr	29	1450	28.66
17	N-Engl-J-Med	27	1477	29.19
18	Ann-Rheum-Dis	27	1504	29.72
19	Metabolism	25	1529	30.22
20	Clin-Ter	25	1554	30.71
21	Arch-Intern-Med	21	1575	31.13
22	Br-J-Rheumatol	21	1596	31.54
23	J-Am-Geriater-Soc	21	1617	31.96
24	J-Clin-Invest	21	1638	32.37
25	Eur-J-Clin-Invest	20	1658	32.77
26	INternist-Berl	20	1678	33.16

3 讨论

3.1 表1所示,1996年的中、外文骨质疏松论文量和占当年总文献量的百分比分别是1983年的57.67、4.17和9.2.8倍,均呈逐年上升趋势,这表明骨质疏松研究正受到中、外医学工作者的日益重视。就论文量的增长速度来看,中文论文的增长明显快于外文论文,这和我骨质疏松研究起步较晚、论文基数低有关,当然同时也表明我国骨质疏松研究近年进步较快。中文论文量占各年总文献量的比例均低于外文,但二者的差距在逐年缩小,这表明骨质疏松研究在整个医学研究中所处的地位上我国虽有进步但和发达国家相比仍有差距。

3.2 根据各语种论文量多少依次排列为英文、

德文、法文、日文等。英文论文占 74.31%。中文论文第 9 位,只占 0.86%。表 2 所示,有 15 种中国医学期刊的 44 篇中文论文和 5 篇英文论文被 MEDLINE 收录(表 2 和表 3 中《中华外科杂志》的论文量差异是因国内外主题词标引的差异所致)。1983~1996 年被 MEDLINE 收录的中文论文分别为 0、0、0、0、2、1、5、6、2、6、4、11、10、2 篇,基本呈上升趋势,但 1996 年则出现了明显的下降。综上所述,我国从事骨质疏松研究的人员应努力提高研究水平、尽可能向被 MEDLINE 收录的国内外有关期刊(表 2 和表 4)投稿,使自己的研究成果得到更大范围的承认,提高自己和国家在这一研究领域中的地位。

3.3 表 3 和表 4 所示,分别占中、外文期刊总数 7.76%(18 种/232 种)和 2.75%(26 种/946 种)的 18 和 27 种中、外文期刊分别刊载了 33.8%和 33.16%的中、外文论文。这表明外文论文较中文论文集中。《中国生物医学文献光盘数据库》1997 年起对《中国骨质疏松杂志》的收录将会对此有所改善。

3.4 词频分析是一种新的情报分析研究方法。某一主题词的某一副主题词词频可代表和该副主题词相关的文献数量,从而反映了该主题词各方面的研究频率^[2]。笔者利用词频分析法研究了国内外在骨质疏松研究中的异同。由于中、外文论文的总量不同,所以对有些词频量进行了百分比处理。

表 5 外文骨质疏松论文副主题词词频

副主题词	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	合计	(%)
病因学	42	62	54	62	64	70	80	88	57	66	78	96	84	81	984	13.30
预防和控制	12	27	44	38	78	67	70	61	49	44	82	76	64	97	809	10.94
药物治疗	27	52	47	54	57	57	63	61	59	52	75	48	64	69	775	10.48
病理生理学	12	30	26	23	35	30	31	50	52	41	67	89	87	67	640	8.65
并发症	14	23	30	19	41	43	43	53	54	38	70	52	57	59	596	8.06
诊断	26	25	25	34	39	46	38	38	48	39	47	61	55	63	584	7.90
代谢	23	19	28	31	41	39	39	44	25	24	47	39	36	33	468	6.33
病理学	22	26	28	42	34	38	48	45	34	21	38	34	18	12	440	5.99
放射摄影术	18	26	37	27	37	41	28	37	25	23	34	26	29	28	416	5.62
治疗	11	22	23	12	27	27	34	27	25	19	32	36	28	43	366	4.95
流行病学	2	7	8	7	5	11	9	21	28	28	40	47	22	44	279	3.77
化学诱导	11	9	11	15	9	14	17	28	17	24	23	23	21	33	255	3.45
血液	5	18	12	16	17	15	18	14	14	14	15	9	11	10	188	2.54
放射性核素显像	0	3	8	15	18	26	15	9	5	7	7	4	4	5	126	1.70
遗传学	1	1	2	3	2	8	8	0	3	7	8	11	14	18	86	1.16
尿	2	2	4	2	3	3	4	2	5	3	6	5	7	2	50	0.68
分类	2	1	2	2	6	1	4	6	2	4	2	6	3	3	44	0.59
经济学	0	0	1	0	4	4	8	0	0	3	1	2	8	8	39	0.53
超声检查	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	8	7	12	37	0.50
护理	0	0	4	0	5	1	3	1	5	4	1	3	3	2	32	0.43
膳食方法	1	0	1	0	3	1	2	2	3	2	1	3	1	3	23	0.31
心理学	0	0	0	0	0	4	2	1	5	2	2	2	4	1	23	0.31
外科学	0	0	2	0	1	2	0	0	4	1	3	5	1	2	21	0.28
兽医学	0	1	2	0	0	2	3	2	3	0	2	2	1	3	21	0.28
酶学	0	2	1	0	3	2	0	2	2	0	0	2	4	1	19	0.25
康复	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	5	2	4	2	18	0.24
历史	1	0	1	1	0	1	1	0	0	3	1	1	2	2	14	0.19
人种学	0	0	0	0	3	1	0	1	1	1	2	1	1	3	14	0.19
死亡率	0	1	0	3	0	0	1	1	1	1	1	0	1	3	13	0.17
免疫学	1	0	2	0	0	1	3	1	0	1	0	0	0	1	10	0.13
先天性	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	5	0.06
微生物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.01
放射疗法	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.01
合计	233	357	403	407	533	558	572	597	528	463	700	695	641	710	7397	100
百分比(%)	3.15	4.83	5.45	5.50	7.20	7.54	7.73	8.07	7.14	6.26	9.46	9.40	8.67	9.60		100

表6 中文骨质疏松论文副主题词词频

副主题词	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	合计	(%)
中医药疗法	0	1	0	1	0	1	0	1	1	4	3	17	20	30	79	19.13
病因学	1	1	2	1	0	3	3	8	4	8	3	2	7	12	55	13.32
预防和控制	0	0	0	0	0	1	1	0	3	4	4	9	8	19	49	11.86
药物疗法	0	0	1	0	0	1	0	0	2	4	1	11	12	8	40	9.69
诊断	1	0	0	0	2	1	0	5	3	2	1	5	7	5	32	7.75
放射摄影术	0	0	1	1	1	2	0	2	2	3	3	7	4	4	30	7.26
并发症	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	5	5	7	3	25	6.05
病理学	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	6	6	4	20	4.84
治疗	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	1	13	20	4.84
化学诱导	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	7	13	3.15
流行病学	0	1	0	1	0	0	0	1	1	3	0	1	1	3	12	2.91
代谢	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	2	0	8	1.94
血液	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	5	1.21
病理生理学	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	4	0.97
康复	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	4	0.97
中西医结合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	0.97
中医病机	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	0.73
分类	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0.73
尿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0.48
护理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0.48
气功疗法	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.24
外科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.24
按摩疗法	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.24
合计	3	3	6	4	3	10	10	20	23	36	25	72	81	117	413	100
百分比(%)	0.73	0.73	1.45	0.97	0.73	2.42	2.42	4.84	5.57	8.72	6.05	17.43	19.61	28.33		100

总副主题词频:表5和表6所示:中、外文骨质疏松论文的总副主题词频量基本呈逐年上升,但外文词频量呈逐年稳步上升,而中文词频量则在1994年开始出现急剧上升。以上结果和表1显示骨质疏松的研究正越来越受到国内外研究人员的重视,和发达国家相比我国对骨质疏松的研究起步较晚,但1994年开始则有了明显的进步。

比较表5和表6中各副主题词频量可见以下情况:①中、外文论文词频量百分比基本相同的副主题词有:病因学、预防和控制、药物疗法、诊断、治疗、化学诱导、尿、分类、护理、外科学。表明我国对以上方面的研究频率和发达国家基本相等。②外文论文的骨质疏松病理生理学、并发症、代谢、病理学、流行病学、血液副主题词词频的相对数量和绝对数量均不同程度地高于我国,在骨质疏松病理生理学和代谢方面表现得尤为明显。表明我国对以上方面的研究频率低

于发达国家,特别在病理生理学和代谢这些基础研究方面差距尤为明显。③中文论文在骨质疏松的放射性核素显象、遗传学、超声检查、经济学、膳食疗法、心理学、酶学、历史、人种学、死亡率、免疫学、放射疗法、微生物等的副主题词词频为零,这表明我国在这些方面的研究中尚属空白。应加强这些方面的研究,填补其空白。④外文论文有关骨质疏松的中医药疗法、中西医结合治疗、中医病机、气功疗法和按摩疗法的副主题词词频为零。这表明和发达国家相比我国在以上方面的研究中具有明显的优势。目前认为采用中医药疗法治疗骨质疏松可对机体进行全身调节,标本兼治,既抑制骨吸收,又促进骨生成,是很有希望的疗法^[3]。

中、外文论文副主题词词频变化趋势:表5和表6所示,外文论文的代谢、病理学、放射摄影术、血液、放射性核素显象词频近年来呈下降趋势。表明发达国家对骨质疏松以上方面的研

究频率有所减弱。其原因可能是有些方面的研究已比较成熟,有待研究的课题不多,如骨质疏松的代谢、病理学等;有的则是因其自身弱点而缺乏进一步研究的价值,如骨质疏松的放射摄影术的研究,有研究表明只有当骨骼内钙量减少至少达到30%才能在腰椎平片上显示出来,所以放射摄影术对骨质疏松的早期诊断很不敏感^[1]。中文论文的放射摄影术词频近年来也有下降。

表5和表6所示:以1983年为基准,中、外文的其他词频均呈不同程度的逐年上升。其中外文词频变化较快的依次有:流行病学、遗传学、超声检查、预防和控制、经济学、病理生理学等;中文词频变化较快的依次有:中医药疗法、预防和控制、治疗、病因学、药物疗法等。这表明以上方面是近年来国内外骨质疏松研究的热门课题。如流行病学的研究对建立骨质疏松的基础数据、掌握发病规律和致病因素、制订防治措

施均十分重要。近年来的研究显示影响骨量的主要遗传因素与VD等位基因密切相关,所以加强骨质疏松的遗传学研究有非常重要的意义。骨质疏松是一种生理疾病,目前尚不能有效逆转它,所以预防尤其重要。特别是我国老年人的绝对数量居世界第一位,若不重视骨质疏松的预防研究,将会给我国带来巨大的损失。中医药是一个丰富的宝库,它在骨质疏松的防治上具有疗效高、副作用小、标本兼治的效果,我们应大力加强这方面的研究,让中医药走向国门,造福全人类。

参 考 文 献

- 1 潘子昂,王石麟,刘忠厚.我国骨质疏松研究现状和进展.中国骨质疏松杂志,1995,1(1):67~69.
- 2 喻培珍,秦惠基.从主题词频率变化分析我国放射诊断新技术发展趋势.医学图书馆通讯,1995,14(3):26~27.
- 3 丁桂芝,刘忠厚,周勇.中西医结合防治骨质疏松症的基础与临床研究进展.中国骨质疏松杂志,1997,3(2):81~84.

'99年第三届国际骨质疏松研讨会

征文通知

经上级批准,中国老年学学会骨质疏松委员会、中国老年学学会老年医学委员会和中国骨质疏松杂志社经过三年的筹备定于1999年3月31日—4月3日在西安召开第三届国际骨质疏松研讨会(简称西安会议)。

征文内容:1. 原发性骨质疏松症;2. 继发性骨质疏松症;3. 特发性骨质疏松症;4. 中医中药。以上四个方面应包含病因、病理、生化、诊断及鉴别诊断、骨矿测量、流行病学、临床治疗药物及方法、预防、诊断治疗设备和药品的开发等新成果。**征文要求:**按论文、摘要格式书写,来稿是未公开发表过的,要求用A4纸激光打印并加盖单位公章。会议不接受手抄稿。西安会议稿报送600字以内的中、英文摘要各1份,参加优秀论文评选的作者,报送3200字以内的中文全文1份,并请同时邮寄审稿费30元。优秀论文将向中国骨质疏松杂志社推荐。英文摘要将收录在本次会议的Abstract中。另外,如您寄来英文全文一份,经专家评审,将有机会收录在我们的新书《OSTEOPOROSIS UPDATE 1999》中。截稿日期:1998年11月30日,稿件应注明西安会议征稿(以邮戳为准)。**评奖:**1. '99国际会议青年学者优秀论文奖10名,每名3000元(限45岁以下)。2. 默沙东公司设福善美优秀论文奖30名,每名2000元。3. 石家庄制药集团设“固邦-回报母亲”优秀论文奖50名,每名3000元;特别奖2名,每名5000元。稿件应分别注明青年学者优秀论文奖征文、福善美优秀论文奖征文和“固邦-回报母亲”奖征文,每人只有一次获奖机会。

会议期间,欢迎厂家参展。来信索取通知。

征稿请寄:北京朝阳区惠新里38号。邮编:100029

中国骨质疏松杂志社办公室 孙继荣、金信爱主任收

联系电话:(010)64985881;64976420

传真:(010)64976421

E-mail:cgshoc@hns.cjfh.ac.cn