

骨多孔症에 관한 文獻的 考察 -주로 最近의 韓醫學的 臨床 및 實驗論文을 中心으로

金 鍾 桓*

ABSTRACT

Reviews of Recent Research on the Osteoporosis - is mainly dependent
on the Oriental medicine Clinical and Experimental study

Kim, Jong-hwan

Dept. of Gynecology, Oriental Medical College, Won Kwang University.

Osteoporosis is a disease characterized by reduced amount of bone mass leading to enhanced bone fragility. The number of patients with osteoporotic vertebral fracture is increasing and it is one of the leading causes of morbidity in the elderly and postmenopausal women. It is a condition in which bone mass decrease, causing bones to be more susceptible to fracture. A trivial trauma can easily cause one or more bones to break in a person with severe osteoporosis. So it is a major health problem.

Physicians and patients are concerned with the optimum approach to the treatment and prevention of osteoporosis.

Until a recent date, many oriental medicine studies were performed to find the preventive and curative efficacy on the osteoporosis, which is differ from therapeutics of Western-medicine. The proper use of Herb-med and role of Accupuncture are issues that have generated major research efforts.

This study was carried out to investigate evaluation of clinical and experimental study on the osteoporosis.

So, these are to be mentioned in this paper.

*圓光大學校 韓醫科大學 婦人科學教室

※이 論文은 1998년 圓光大學校의 校費支授에 의해서 研究됨.

I. 緒論

骨多孔症이란 가장 흔한 뼈의 代謝性 疾患으로 다양한 原因에 의해 뼈의 化學的 組成에는 변함이 없이 單位容積內的 骨量이 減少하는 疾患이다. 이로 인하여 輕微한 衝擊에도 骨折이 同伴되는데 특히 高齡의 患者에 있어서 심각한 問題點을 招來한다^{36, 37)}.

最近 平均壽命이 延長됨에 따라 高齡의 人口가 增加하면서 가장 흔하게 同伴되는 合併症인 骨多孔症이 社會的으로 큰 問題로 擡頭되어 現在 우리나라에서도 약 200萬名 가량의 患者가 있는 것으로 推定되고 있을 정도로 흔하다³⁸⁾. 따라서 이러한 骨多孔症에 관한 治療와 豫防에 持續的인 關心을 가지지 않는다면 앞으로 수많은 社會經濟的 費用을 치루어야 할 것이다.

현재 骨多孔症은 無機質化 組織의 持續的인 減少로 골피질이 얇아지고 골소주의 數量과 크기가 減少되는데 無機質과 膠原質의 構成比에는 變化가 없이 全般的으로 減少現象이 特徵的으로 보인다는 점의에는 많은 研究가 있었음에도 불구하고 아직까지는 發病原因과 機轉이 명확하게 밝혀져 있지 않다.

骨多孔症이라는 病名 自體가 西洋醫學의 名稱 表現이기 때문에 韓醫學에서는 最近의 文獻을 除外하고는 骨多孔症이라는 名稱이 使用되지는 않았고, 韓醫學 最古의 文獻인 黃帝內經에 “骨痺” 또는 “骨痿” 라는 表現을 使用하였는데 그 症狀이나 病機를 살펴보면 現在의 骨多孔症과 대단히 類似하다^{1, 6, 7)}.

따라서 最近의 韓醫學界에서는 이러한 骨多孔症을 “腎主骨”이라는 概念으로 把握하고 骨多孔症의 豫防과 治療를 위한 여러 가지 研究가 있었으며 骨의 生長과 發育, 強勁, 衰弱은 腎氣의 盛衰와 밀접한 關係가 있으며 骨의 生理와 病理은 직접 腎의 主宰를 받는다는 傳統的인 韓醫學的 觀點에 바탕을 두고 西洋醫學的 治療法의 限界를 補充하거나 西洋醫學的 治療法과는 전혀 다른 試圖를 하기 위한 研究가 활발해지고 있다.

이에 著者는 國內에서는 骨多孔症에 관한 韓醫學的 臨床論文을 아직까지 접할 수가 없어 주로 中國에서 報告된 韓醫學的 臨床論文과 國內의 中

國에서 수행된 實驗論文을 中心으로 骨多孔症에 관한 文獻의 考察 및 檢討를 한 結果 몇 가지 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 本論

1. 韓藥이 骨多孔症에 미치는 影響에 관한 臨床論文

謝²⁰⁾는 55例의 骨多孔症患者를 對象으로 腎陽虛와 腎陰虛로 辨證하고 各各 溫補腎陽方(山藥, 補骨脂, 黃芪, 菟絲子, 杜沖, 附子, 桂枝, 肉蓯蓉) 滋陰益腎方(菟絲子, 補骨脂, 山藥, 黃芪, 麥門冬, 枸杞子, 五味子)을 6-9個月 投與하여 顯效 32例, 有效 16例, 無效 7例, 總有效率 87.3%의 結果를 얻었다고 報告하였다(Table 1).

Table 1. 謝²⁰⁾의 辨證型, 治方, 構成藥物, 治療結果

辨證型	治方	構成藥物	治療結果
腎陽虛	溫補腎陽方	山藥, 補骨脂, 黃芪, 菟絲子, 杜沖, 附子, 桂枝, 肉蓯蓉	顯效 32例, 有效 16例, 無效 7例, 總有效率 87.3%
腎陰虛	滋陰益腎方	菟絲子, 補骨脂, 山藥, 黃芪, 麥門冬, 枸杞子, 五味子	

盛²²⁾은 骨多孔症患者 2例를 腎虛로 辨證하고 一龍二仙三黃湯을 投與하여 背痛 등의 隨伴 症狀이 消失되고 骨密度가 增加하였다고 報告하였다. 骨多孔症이라는 病名은 中醫에는 없으나 中醫 理論인 腎主骨藏精에 根據하여 腎虛腰背痛으로 辨證을 하였다고 報告하였다(Table 2).

Table 2. 盛²²⁾의 辨證型, 治方, 構成藥物

辨證型	治方	構成藥物
腎虛	一龍二仙三黃湯	黃芪 15g, 龍骨(先煎)30g, 仙靈脾, 仙茅, 白芍 各9g, 肉蓯蓉 12g, 當歸, 靈芝, 大黃, 知母, 黃柏, 甘草 各 6g, 一日1劑
		黃芪, 骨碎補 各 15g, 龍骨 30g, 肉蓯蓉, 白芍 12g, 仙靈脾, 仙茅 各9g, 靈芝, 大黃, 甘草 各 6g, 一日1劑

梁 등¹⁹⁾은 58例의 骨多孔症 患者를 對象으로 續斷, 龜板膠, 桑寄生, 山茱萸, 紫河車, 骨碎補, 熟地黃, 巴戟天, 五味子 등으로 構成된 補腎藥物을 丸劑로 만들어서 每服 9g, 一日 3次로 10-12週를 投與하였다. 投與 結果로 腎虛症狀이 현저히 緩解되어 症狀積分이 뚜렷하게 減少하였고 骨密度減少積分의 平均值가 下降하여 骨密度平均值가 다시 上升하였다고 報告하였다(Table 3-1, 3-2).

Table 3-1. 梁 등¹⁹⁾의 構成藥物, 藥物加減

構成藥物	藥物加減	
續斷, 龜板膠, 桑寄生, 山茱萸, 紫河車, 骨碎補, 熟地黃, 巴戟天, 五味子 制成丸劑 每服9g, 一日3次	腎陽虛	仙茅, 杜沖, 炮附子
	腎陰虛	山藥, 黃精, 枸杞子
	腎陰陽兩虛	炮附子, 鹿角膠, 黃精, 山藥

Table 3-2. 腎虛症狀積分, 骨密度減少積分與辨證分型關係⁴¹⁾

證型	例數	腎虛症狀積分	骨密度減少積分
腎虛	27	10.3~74.22	3.68~2.96
		6.15±0.31*	0.72±0.21*
腎陰虛	19	10.47~3.84	4.37~3.47
		6.63±0.46*	0.90±0.17*
腎陽虛	3	10.68~4.33	4.00~3.33
		6.35±1.86	0.67±0.33
陰陽兩虛	9	10.33~4.22	4.18~3.31
		6.11±1.03*	0.87±0.21*

表內數字上行爲療前均治~療後均治, 下行爲治療前後的均差治±標準誤. *治療前後自身對照比較 P<0.01

蔡¹⁶⁾는 健康組 30例, 非腎虛組 60例, 腎虛證組 62例를 對象으로 各各의 骨密度를 檢査하였다. 腎虛患者의 骨密度가 현저하게 健康組나 非腎虛組보다 낮았다고 報告하였다(Table 4).

Table 4. 腎虛證組與對照組骨礦物含量值比較³⁸⁾

分組例數 (n)	BMC/BWCG/cm ² (X±SD)	
	橈骨	尺骨
健康組 30	0.764±0.06	0.784±0.084
非腎虛組 60	0.776±0.06	0.787±0.099
腎虛證組 62	0.596±0.037	0.68±0.051

注: ①與健康組及非腎虛組比較 P<0.01

②與健康組比較 P>0.05

古²³⁾는 健骨止痛丹으로 治本하고 TC止痛儀와 氣功儀을 配合하여 治標를 하는 標本을 結合한 治療로서 良好한 效果를 얻었다고 報告하였다 (Table 5).

Table 5. 古²³⁾의 治方, 構成藥物, 藥物加減

治方	構成藥物	藥物加減
健骨止痛丹	當歸, 川芎, 白芍, 桃仁, 紅花, 丹蔘, 穿山甲, 全蝎, 土鼈, 田七, 制錢草烏, 自然銅, 白芷, 杜沖, 淫羊藿, 仙茅, 骨碎補, 牛膝, 北芪, 人蔘, 白朮, 茯苓, 甘草	陽虛怕冷 加炮附子 手足麻木 加獨活, 桂枝 口乾舌苔苦黃 加蒲公英, 神麩 虛浮痰濕者 加半夏, 陳皮, 痛劇者 加麝香膠丸 血壓偏低者 去杜沖

黃 등¹⁵⁾은 補腎中藥片(茯苓, 熟地, 山藥, 肉桂, 澤瀉 등으로 造成)과 DES를 48例의 婦女絶經期의 患者를 對象으로 30日間 投與하여 E₀, E₂, Ca, P, ALP, 尿Ca/Cr의 數値를 測定하였다. 結果는 閉經後에는 血清E₀, E₂와 橈骨BMD치는 顯著하게 떨어졌으며 血清Ca, P, ALP, 尿Ca/Cr는 上昇하였다. 補腎藥片으로 治療한 組는 血清E₀는 下降하였고 E₂는 上昇하였고 DES로 治療한 組는 血清ALP와 尿Ca/Cr値는 27%와 49%로 下降하였고 橈骨BMD値와 血清E₀, E₂에는 影響이 없었다고 報告하였다(Table 6-1, 6-2).

Table 6-1. 各組血清 E₀, E₂, T, Ca, P, ALP 及 尿Ca/Cr比值比較(x±S)

組別	例數	E ₀ (pmol/L)	E ₂ (pmol/L)	T (nmol/L)	GH (μg/L)
對照	12	316.42±118.17	385.90±415.60	2.10±1.13	2.35±1.53
		236.45±118.47	232.46±210.94		
絶經前	21	183.49±61.13**	74.58±72.78**	1.29±0.67*	3.69±2.84
		183.49±61.13**	74.58±72.78**		
絶經後	27	183.49±61.13**	74.58±72.78**	1.29±0.67*	5.06±5.22
		183.49±61.13**	74.58±72.78**		

組別	Ca (mEq/L)	P (mg%)	ALP (u/L)	尿Ca/Cr 比值
對照	5.03±0.51	3.42±0.40	4.50±1.72	0.58±0.23
絕經前	5.52±0.50*	3.45±0.62	5.34±2.06	1.97±1.30*
絕經後	5.56±0.64*	3.91±1.10	6.39±2.03*	2.08±1.06*

注：與對照組比較 * p<0.01, ** p<0.05,
與絕經前組比較 * p<0.05

Table 6-2. 補腎中藥片,己烯雌酚治療前後血清E₀, E₂, T, Ca, P, ALP 及 尿Ca/Cr比值比較(x±S)

組別	例數	E ₀ (pmol/L)	E ₂ (pmol/L)	T (nmol/L)	GH (ug/L)	
CM(中藥)	治前	13	206.68 ±71.68	150.78± 148.76	1.28±0.62	6.98±6.97
	治後	13	162.47 ±65.82*	204.54± 105.12*	1.06±0.71	5.52±5.45
DES	治前	7	175.19 ±46.06	37.51±2 3.45	1.10±0.67	3.78±3.46
	治後	7	147.60 ±58.68	105.04± 126.65	1.12±0.92	4.55±4.01

組別	Ca (mEq/L)	P (mg%)	ALP (u/L)	尿Ca/Cr 比值
CM(中藥)	5.49±0.76	3.41±0.60	5.01±1.34	1.69±1.12
	5.02±0.68	4.24±1.04*	4.79±1.48	1.06±0.64
DES	5.54±0.55	3.24±1.00	6.19±0.76	2.42±1.25
	4.54±0.25**	3.71±0.45	4.46±0.94**	1.23±0.88*

注：與對照組比較 * p<0.05, ** p<0.01

陳¹⁷⁾은 寒濕侵襲型에는 活血祛瘀 散寒化濕의 治法으로 田三七, 紅花, 厚朴, 桂枝, 吳茱萸, 土鱧蟲 各 8g, 川芎 6, 木瓜, 蒼朮, 澤蘭 各 15g, 白朮, 藿香 各 12g, 下肢 加牛膝15g을 投與하였고 脾虛濕中型에는 健脾化濕 活血行氣의 治法으로 黨參, 茯苓, 澤蘭 各 15g, 白朮 12g, 白扁豆, 龍骨(先煎), 薏苡仁 各 30g, 砂仁(後下), 土鱧蟲, 田三七, 川芎 各 6g, 木香(後下), 地龍 各 10g 을 投與하였고 腎精虧虛型에는 補腎益精 活血行氣의 治法으로 山茱萸 10g, 熟地, 龍骨(先煎), 山藥 各 30g, 枸杞子 12g, 茯苓, 菟絲子, 益母草, 丹蔘 各 15g, 田三七, 土鱧蟲 各 6g 或加 吳茱萸, 鹿角膠 各10g을

投與하였고 氣血兩虛型에는 益氣補血 活血通絡의 治法으로 十全大補湯 加田三七 6g, 丹蔘 15g, 龍骨 30g, 蜈蚣 2條, 地龍 10g을 投與하여 良好한 效果를 거두었다고 報告하였다(Table 7).

Table 7. 陳¹⁷⁾의 辨證型, 治法, 構成藥物, 藥物加減

辨證型	治法	構成藥物	藥物加減
寒濕侵襲型	活血祛瘀 散寒化濕	三七, 紅花, 厚朴, 桂枝, 吳茱萸, 土鱧蟲 各 8g, 川芎 6, 木瓜, 蒼朮, 澤蘭 各 15g, 白朮, 藿香 各 12g	下肢 加牛膝15g
脾虛濕中型	健脾化濕 活血行氣	黨參, 茯苓, 澤蘭 各 15g, 白朮 12g, 白扁豆, 龍骨(先煎), 薏苡仁 各 30g, 砂仁(後下), 土鱧蟲, 田三七, 川芎 各 6g, 木香(後下), 地龍 各 10g	
腎精虧虛型	補腎益精 活血行氣	山茱萸 10g, 熟地, 龍骨(先煎), 山藥 各 30g, 枸杞子 12g, 茯苓, 菟絲子, 益母草, 丹蔘 各 15g, 田三七, 土鱧蟲 各 6g	或加 吳茱萸, 鹿角膠 各10g
氣血兩虛型	益氣補血 活血通絡	十全大補湯 加田三七 6g, 丹蔘 15g, 龍骨 30g, 蜈蚣 2條, 地龍 10g	

沈 등²¹⁾은 老年性 骨多孔症 52例를 對象으로 青娥丸加味水煎液(杜沖, 胡桃肉, 補骨脂, 淫羊藿, 乾地黃, 牛膝 各 12g을 2g/ml로 濃縮하여 每次 20ml, 一日 2次, 連續 3個月)을 投與하여 88.46%의 患者에서 腰背疼痛이 減少하거나 완전히 緩解되고 腎虛症狀이 뚜렷히 好轉되었고 X선 撮影結果 椎骨痠縮의 進展이 없었다고 報告하였다 (Table 8-1, 8-2).

Table 8-1. 腰背部疼痛症狀減緩率動態觀察

治療時間	n	腰背部疼痛 減輕 n(%)	腰背部疼痛 緩解 n(%)	總有效率(%)
15日	52	11(21.21)	4(7.73)	28.85
1個月	52	23(44.23)	14(26.92)	71.15
2個月	52	24(46.15)	21(40.38)	86.53
3個月	52	24(46.15)	22(42.31)	88.46

Table 8-2. 四組治療結果

辨證	療效指標	治療前均值
腎虛(29例)	症狀積分	10.42
	骨礦含量減少積分	4.11
	推骨萎縮度積分	2.01
腎陰虛(12例)	症狀積分	10.92
	骨礦含量減少積分	4.76
	推骨萎縮度積分	1.91
腎陽虛(4例)	症狀積分	11.36
	骨礦含量減少積分	4.46
	推骨萎縮度積分	1.86
腎陰陽兩虛(7例)	症狀積分	12.41
	骨礦含量減少積分	4.26
	推骨萎縮度積分	2.04

辨證	治療後均值	治療前-治療後(x±SE)
腎虛(29例)	3.98	6.44±0.54***
	2.84	1.27±0.41**
	1.98	0.03±0.01
腎陰虛(12例)	3.74	7.18±0.92***
	3.82	0.94±0.21*
	1.94	0.03±0.01
腎陽虛(4例)	4.12	7.24±1.91*
	3.41	1.05±0.61
	1.79	0.07±0.02
腎陰陽兩虛(7例)	4.61	7.80±1.31**
	3.41	0.85±0.32*
	2.06	-0.02±0.01

注 : * P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

方 등²⁴⁾은 黔岑藎合劑(淫羊藿, 五加皮, 丹蔘, 黃芪 등 8味)가 腰背痛 등의 腎虛症狀를 현저히 改善시키고 골소량消失과 骨質의 放射線照射에서 여러 程度의 改善를 보였다. 즉 骨喪失을 抑制하여 骨多孔症의 進展을 遲延시킨다고 報告하였다 (Table 9).

Table 9. 治療前後積分對比腎虛症狀積分對比

	例數	治療前 平均值	治療後平 均值	治療前後 (M±SE)
腎虛	27	10.37	4.22	6.15±0.31
腎陰虛	18	10.47	3.84	6.63±0.46
腎陽虛	4	10.68	4.33	6.35±1.86
腎陰陽兩虛	9	10.33	4.22	6.11±1.033

注 : P<0.01

劉 등²⁵⁾은 12例의 骨多孔症 患者를 對象으로 每包 15g, 日服 3次씩 無名異沖劑(無名異, 陳皮 各 10g, 麥飯石, 續斷 各 15g, 淫羊藿 8g, 黃芪 25g, 當歸 5g, 骨碎補, 補骨脂 各 12g, 炙甘草 6g) 每次 1包를 最長 81日 最短18日 平均 39日을 投與하여 優104例 86.7%, 良9例, 7.5%, 可5例 4.2%, 差2例 1.6%, 總有效率 98.4%의 結果를 얻었다고 報告하였다(Table 10).

Table 10. 劉 등²⁵⁾의 治方, 構成藥物, 치료결과

治方	構成藥物	治療結果
無名異沖劑	無名異, 陳皮 各 10g, 麥飯石, 續斷 各 15g, 淫羊藿 8g, 黃芪 25g, 當歸 5g, 骨碎補, 補骨脂 各 12g, 炙甘草 6g, 每包 15g, 日服 3次, 每次 1包	優104例 86.7%, 良9例, 7.5%, 可5例 4.2%, 差2例 1.6%, 總有效率 98.4%

丁 등²⁶⁾은 補腎健骨膠囊과 칼슘제로 閉經後 骨多孔症을 治療하였다. 補腎健骨膠囊으로 3個月을 治療한 후 92.85%의 患者의 腰背疼痛, 腰膝酸軟 등의 腎虛症狀이 緩解되었고 治療 6個月後에는 DXA를 利用하여 측정하여 68.8%의 患者의 L2~4 椎體骨密度(BMD)가 治療前과 比較하여 上昇 추세에 있었으며 칼슘제를 投與한 對照組는 BMD가 下向趨勢에 있었다고 報告하였다(Table 11).

Table 11. 兩組治療前後各項指標變化比較

組別		例數	BMD (mg/cm ²)	血AKP (IU/L)
治療組	治療前	17	911.2±59.3	53.53±12.13
	治療3 個月	16	-	60.43±18.23
	治療6 個月	16	925.5±65.3* ^a	66.08±22.18
對照組	治療前	17	878.1±30.1	42.47±11.62
	治療6 個月	17	873.2±28.6	48.36±11.10

組別	血Ca (mmol/L)	血P (mmol/L)	U-Ca/Cr (mol/mol)	U-Hop/Cr (mol/mol)
治療組	2.03±0.22	0.99±0.21	0.269±0.164	13.92±5.61
	2.36±0.27**	1.11±0.27	0.532±0.208**	17.87±5.00*
	2.35±0.25**	1.21±0.23**	0.546±0.237**	13.79±6.27
對照組	2.05±0.31	-	0.271±0.154	14.96±4.90
	2.13±0.17	-	0.269±0.143	12.87±5.67

注：與治療前比較，* P<0.05, ** P<0.01, 同期對照組比較，△ P<0.01

謝 등²⁹⁾은 補腎法으로 腎陽虛證의 原發性 骨多 孔症을 治療하여 臨床效果를 거두었는 데 補骨生 髓膠囊(補骨脂 12g, 狗脊 10g, 田七 3g, 人蔘 6g 等組成, 每粒 0.3g, 每次服 3粒, 每天服3次)을 投 與하여 顯效率 46%과 有效率 82%를 보였고 비타 민 D와 칼슘제를 投與한 對照群에 比하여 治療效 果가 뚜렷하게 높았다. DEXA檢査結果 補骨生髓 膠囊은 原發性骨多孔症 患者의 骨密度를 현低下 게 增加시켰고 Calcitonin, LH, 血清 Ca의 水準을 높이고, 부갑상선호르몬(PTH)의 水準을 低下시켰 다고 報告하였다(Table 12-1, 12-2, 12-3, 12-4, 12-5, 12-6).

Table 12-1. 兩組患者治療前後腎陽虛證症狀積分 比較(分, x±s)

項目	治療組(n=50)	
	療前	療後
腰膝酸軟		3.51±1.92***
畏寒肢冷	6.33±1.98	2.97±2.36***
夜尿頻	5.24±2.64	1.67±1.08***
精神不振	2.39±1.08	1.25±0.74***
大便溏薄	2.08±0.88	1.50±0.83***
氣短而喘	1.38±1.04	0.59±0.82***
髮脫變白	2.37±0.77	1.50±0.83***
齒搖	3.01±0.13	2.99±0.14
性慾減退	3.19±0.66	3.16±0.54
腎陽虛證積分	3.35±0.56	3.01±0.48*
	36.26±6.64	26.36±6.86***

項目	對照組(n=30)	
	療前	療後
腰膝酸軟		5.85±2.14
畏寒肢冷	6.01±2.37	4.23±2.16
夜尿頻	4.66±2.38	2.46±1.20
精神不振	2.57±1.15	1.73±0.75*
大便溏薄	2.17±0.86	1.11±0.73**
氣短而喘	1.61±0.78	1.96±1.20
髮脫變白	2.06±1.11	2.99±0.12
齒搖	2.98±0.10	3.20±0.56
性慾減退	3.21±0.75	3.27±0.64
腎陽虛證積分	3.27±0.64	3.28±0.72
	35.96±7.51	34.99±7.27

注：與本組療前比較，* P<0.05, ** P<0.01, 與本 組療後比較，^ P<0.05, ^^ P<0.01；下Table 同

Table 12-2. 兩組患者治療前後骨密度變化比較(x ±s)

組例 別數	BMD (g/cm ²)		BMC (g/cm)	
	尺骨	橈骨	尺骨	橈骨
治 療 30	療前 0.337±0.113	0.332±0.088	0.426±1.57	0.547±0.183
	療後 0.492±0.113***	0.529±0.133***	0.615±0.199	0.765±0.267***
對 照 20	療前 0.371±0.085	0.345±0.0125	0.449±0.125	0.554±0.199
	療後 0.431±0.131	0.446±0.447*	0.561±0.208	0.660±0.223

Table 12-3. 男性兩組患者治療前後骨密度變化比 較(x±s)

組例 別數	BMD (g/cm ²)		BMC (g/cm)	
	尺骨	橈骨	尺骨	橈骨
治 療 13	療前 0.366±0.076	0.373±0.087	0.486±0.173	0.612±0.211
	療後 0.525±0.090***	0.579±0.100***	0.680±0.169*	0.844±0.253***
對 照 10	療前 0.424±0.101	0.380±0.075	0.481±0.122	0.579±0.230
	療後 0.495±0.132	0.522±0.127**	0.696±0.2145*	0.777±0.111*

Table 12-4. 女性兩組患者治療前後骨密度變化比 較(x±s)

組別	例數	BMD(g/cm ²)		BMC(g/cm)		
		尺骨	橈骨	尺骨	橈骨	
治療	17	療前	0.306±0.094	0.303±0.088	0.382±0.133	0.500±0.149
		療後	0.470±0.125***	0.493±0.144***	0.586±0.211***	0.708±0.257***
對照	10	療前	0.317±0.082	0.310±0.065	0.417±0.127	0.511±0.165
		療後	0.373±0.103	0.369±0.125	0.424±0.171	0.550±0.225

Table 12-5. 兩組患者治療前後BMD的比較(g/cm², x±s)

組別	例數	腰椎	股骨			
			頸	粗隆	三角區	
治療	20	療前	0.970±0.124	0.794±0.123	0.645±0.126	0.601±0.126
		療後	1.110±0.156**	0.875±0.139**	0.758±0.168**	0.710±0.126**
對照	10	療前	0.963±0.170	0.796±0.103	0.651±0.114	0.602±0.102
		療後	0.986±0.194	0.784±0.197	0.646±0.219	0.643±0.619

Table 12-6. 兩組患者治療前後生化指標比較(g/cm², x±s)

組別	例數	CT	PTH	LH	ALP	Ca	
		(pg/ml)	(pg/ml)	(mIU/ml)	(u/L)	(mmol/L)	
治療	26	療前	153.11±54.16	623.70±226.95	19.40±11.41	28.93±10.87	2.139±0.373
		療後	201.54±56.27	539.22±221.44	37.06±16.70	24.44±10.70	2.388±0.208*
對照	18	療前	158.90±45.27	635.53±206.38	20.99±13.95	25.44±13.38	1.991±0.285
		療後	191.40±75.34*	549.85±213.52**	22.31±12.43	26.16±15.55	2.286±0.278*

鄒 등³⁰⁾은活血定痛散(當歸, 川芎, 血竭, 九節茶, 乳香, 沒藥等)으로外敷하고補腎膠囊(杜沖, 淫羊藿, 補骨脂, 續斷, 熟地黃, 三七, 當歸等)을久服하여2-5個月治療後에優良率이78%에 이르렀다고報告하였다.

陳²⁸⁾은84例의骨多孔症患者를對象으로建身運動, 食療, 藥物療法을最短6日最長47日平均20日을投與하여98.8%의效果를거두었다고報告하였다(Table 13).

Table 13. 陳²⁸⁾의分類, 名稱, 構成藥物

分類	名稱	構成藥物
建身運動	太極拳	
食療	生地黃燉鷄	生地黃 120g, 食糖 60g, 烏鷄 1只
	羊脊骨羹	羊脊骨 500g, 羊腎1只, 羊肉, 粟米各 60g, 蔥薑適量
藥物	鹿茸	杜沖, 續斷, 五加皮 各 15g, 狗脊, 黨參 各 20g, 熟地, 鷄血藤 各 30g, 灸甘草 5g,
	補腎益督湯	疼痛劇烈有壓縮骨折者加田七末3g, 口乾苦者加黃柏 10g, 女貞子 15g

劉 등³²⁾은健骨沖劑(杜蠟, 何首烏, 龜板, 丹蔘 등 9味單葯으로構成)를8g씩1日2回投與한35例의骨多孔症患者와활성칼슘을投與한對照群을2個月후比較하였다. 활성칼슘組는85.2%, 健骨沖劑는94.4%의效果를거두었다고報告하였다(Table 14-1, 14-2, 14-3).

Table 14-1. 活性鈣與健骨沖劑治療前後BMD改變比較

組別	性別	例數	尺骨BMD
健骨沖劑	男	19	0.1615±0.0802
	女	16	0.0913±0.05192
活性鈣	男	20	0.1810±0.21483
	女	14	0.0876±0.1743

組別	t值	橈骨BMD	t值
健骨沖劑	8.777*	0.1912±0.080	10.417*
	7.033*	0.1315±0.1258	4.181*
活性鈣	8.892*	0.097±0.1074	4.039
	1.880	0.0653±0.0431	2.160

* P<0.001

Table 14-2. 活性鈣與健骨沖劑治療前後骨骼改變比較

	性別	例數	用藥前	
			尺骨	橈骨
健骨沖劑	男	19	0.4760±0.040	0.4758±0.041
	女	16	0.4343±0.027	0.4299±0.020
活性鈣沖劑	男	20	0.4980±0.1536	0.5348±0.1284
	女	14	0.4490±0.1488	0.4243±0.1348
t值	男		0.609	1.9155
	女		0.393	0.1489

	性別	例數	用藥後	
			尺骨	橈骨
健骨沖劑	男		0.6360±0.069	0.6603±0.063
	女		0.5260±0.043	0.5311±0.043
活性鈣沖劑	男		0.6843±0.1156	0.6328±0.122
	女		0.5290±0.077	0.4808±0.051
t值	男		1.578	1.130
	女		0.1546	2.9401*

* P<0.01

Table 14-3. 活性鈣與健骨沖劑療效比較

組別	例數	顯效	有效	無效	有效率%
健骨沖劑	35	22	10	3	94.4
活性鈣沖劑	34	20	9	5	85.2

Ridit 分析法 P>0.05

李 등³³⁾은 35例의 患者를 對象으로 虎潛丸(虎骨, 龜板, 芡實, 酸棗仁, 枸杞, 五味子, 附子, 杜沖, 黃柏, 川芎, 當歸, 石斛, 羌活, 獨活, 防風, 木瓜, 白芍, 牛膝, 白朮, 蒼朮, 黨參, 沙蔘, 黃芪, 補骨脂, 山藥, 薏苡仁, 防己, 珍珠草, 桂枝, 紫地榆, 熟地, 菟絲子, 茯苓, 乾薑)을 每次 1丸(每丸中10g), 每日 2次, 連續 3個月 口服하여 다음과 같은 良好한 效果를 거두었다고 報告하였다(Table 15-1, 15-2).

Table 15-1. 虎潛丸治療前後骨密度比較(x±s)

性別	例數	BMC(g/cm)
男	治前9	0.814±0.131
	治後9	0.990±0.144*
女	治前26	0.597±0.101
	治後26	0.661±0.110*

性別	BW(cm)	BMC/BW
男	1.378±0.145	0.591±0.065
	1.390±0.104	0.713±0.073**
女	1.276±0.132	0.477±0.090
	1.268±0.145	0.532±0.090*

注: 與同性別治療前比較 * P<0.05, ** P<0.01

Table 15-2. 虎潛丸治療前後血清皮質醇, 辜酮, E₂比較(x±s)

	例數	皮質醇(nmol/L)	例數
治前	21	453.450±106369	8
治後	21	371386±63.447	8

	辜酮(ng/ml)	例數	E ₂ (pg/ml)
治前	5.638±2.205	9	74.778±15.081
治後	7.614±2.208	9	88.556±16.478

注: 與治療前比較 * P<0.05, ** P<0.01

張 등³⁵⁾은 38例의 原發性 骨多孔症 患者를 對象으로 補腎疏肝健脾方을 3個月간 投與하여 다음과 같은 良好한 效果를 거두었다고 報告하였다(Table 16-1, 16-2).

Table 16-1. 治療前後虛證積分自身對照(x±s)

	n	治療前	治療後	P
腎虛	16	9.75±2.41	5.125±1.67	<0.01
肝鬱	8	9.50±2.62	4.88±1.13	<0.01
脾虛	10	10.6±2.59	5.70±1.34	<0.01

Table 16-2. 治療前後骨密度值變化比較(x±s)

性別	n	骨面密度值 (g/cm ²)	P
治療前	男	14	<0.05
治療後	女	24	<0.05
治療前	男	14	<0.05
治療後	女	24	<0.05

2. 韓藥材의 骨多孔症에 미치는 影響에 관한 實驗論文

安 등³⁾은 續斷이 된 쥐의 卵巢摘出로 誘發한 骨多孔症에 미치는 影響에 관하여 報告하였다. 實驗에서 土續斷投與群에서 血清phosphorus, 血清칼슘, 小便內 칼슘, 血清GOT, 尿量의 有意性있는 減少가 있었고 川續斷投與群에서 小便內 칼슘, 血清GOT의 有意性있는 減少와 血清ALP의 有意性있는 增加가 있었다고 報告하였다(Table 17-1, 17-2).

Table 17-1. Effects of Phlomis Radix and Dipsaci Radix on Serum of Ovariectomized Rats

Groups parameters	Normal n=10	Contol n=10
osteocalcine (ng/ml)	0.21±0.19 ^{a)}	0.08±0.03
calcium (mg/dl)	10.5±0.1	10.5±0.1
ALP (IU/l)	190.7±29.1	281.82±1.2 [†]
Phosphorus (mg/dl)	7.0±0.2	7.4±0.3
GOT (IU/l)	251.81±8.2	249.71±7.4
GPT (IU/l)	58.0±2.6	65.3±7.6

Groups parameters	Sample A n=10	Sample B n=10
osteocalcine (ng/ml)	0.08±0.04	0.17±0.07
calcium (mg/dl)	10.1±0.1 ^{**}	10.4±0.2
ALP (IU/l)	284.4±34.5	421.7±47.0 ^{**}
Phosphorus (mg/dl)	6.0±0.3 ^{**}	7.6±0.3
GOT (IU/l)	144.6±9.2 ^{***}	168.6±7.8 ^{***}
GPT (IU/l)	56.9±4.7	51.6±1.9

Sample A : Ovariectomized, administration of Phlomis Radix.(500mg/100g wt.)

Sample B : Ovariectomized, administration of Dipsaci Radix.(500mg/100g wt.)

* : Statistical significance as compared with control group(*P<0.05 ** P<0.02 ***P<0.001)

† : Statistical significance as compared with normal group(*P<0.05)

Table 17-2. Effects of Phlomis Radix and Dipsaci Radix on Urine of Ovariectomized Rats

Groups parameters	Normal n=10	Contol n=10
urinary volumn (ml)	3.4±1.3	9.9±1.5 [#]
Deoxypyridinoline nM/mM Creatinine	19.2±6.5	16.8±2.7
Calcium mg/g Creatinine	35.3±10.5	66.7±8.0 [†]

Groups parameters	Sample A n=10	Sample B n=10
urinary volumn (ml)	4.4±1.7 [*]	5.6±1.5
Deoxypyridinoline nM/mM Creatinine	14.1±2.6	14.8±2.7
Calcium mg/g Creatinine	35.1±6.0 ^{***}	30.0±5.5 ^{***}

Sample A : Ovariectomized, administration of Phlomis Radix.(500mg/100g wt.)

Sample B : Ovariectomized, administration of Dipsaci Radix.(500mg/100g wt.)

* : Statistical significance as compared with control group(*P<0.05 **P<0.001)

: Statistical significance as compared with normal group(#P<0.05, ##P<0.001)

金 등⁵⁾은 鹿茸, 黃芪, 熟地黃, 山茱萸, 牛膝, 補骨脂 등을 骨多孔症 Type I 模型인 卵巢摘出 흰쥐와 Type II 模型인 SAM P6에 投與한 結果 Type II의 骨多孔症 模型에서 14일 鹿茸投與群의 RBC値와 Hct値는 14일 對照群보다 上昇되었고, Type II의 骨多孔症 模型에서 鹿茸과 黃芪의 投與群의 골소주面積이 2-3배 增加되었다고 報告하였다.

吳 등⁴⁾은 杜沖의 樹皮와 杜沖葉을 卵巢摘出한 흰쥐에 投與하여 骨多孔症에 미치는 效果를 研究하였다. 그 結果로 杜沖葉投與群에서 血清ALP의 有意한 增加가 있었고 血清GOT, 尿量, 尿中 calcium/creatinine의 有意한 減少가 있었고 鹽炙 杜沖投與群에서는 血清GOT, 尿量, 尿中 calcium/creatinine의 有意한 減少가 있었다고 報告하였다.

金 등²⁾은 鹿茸과 六味地黃湯加鹿茸이 運動抑制性 骨多孔症에 미치는 影響에 關하여 報告하였다. 鹿茸은 血清calciumdml을 增加, 血清parathyroid hormone을 增加, 投與 1週에 血清calcitonin을 增加, bone mineral density差異 比較를 減少, bone mineral content差異 比較를 減少, 投與 1週에 bone surface area差異 比較를 減少, bone ash weight差異 比較를 減少시키고 六味地黃湯加鹿茸은 血清calciumdml을 增加, bone mineral density差異 比較를 減少, 投與 1, 2週에 bone mineral content差異 比較를 減少, 投與 1週日에 bone surface area差異 比較를 減少, 投與 1, 2週에 bone ash weight差異 比較를 減少시킨다고 報告하였다.

安 등⁹⁾은 黃精藥鍼液을 卵巢摘出 랫드의 關元에 投與하였다. 黃精藥鍼이 적혈구수, 헤모글로빈수, hematocrit, 血清calcium, 血清phosphorus를 增加시킨다고 報告하였다.

梁 등¹²⁾은 卵巢摘出 흰쥐의 關元과 膈俞에 鍼刺戟과 灸刺戟을 施行하고 結果를 觀察하였다. 鍼刺戟에 의해 血清estradiold, 血清calcium, 脛骨의 無機質 密度가 增加하였고 血清osteocalcin이 減少하였다. 灸刺戟에 의해 血清LDL과 血清osteocalcin이 減少하였다고 報告하였다.

李 등³¹⁾은 3個月 된 卵巢를 除去한 大鼠를 利用하여 4.5mg/L의 DES(diethylstilbestol)와 1kg/L의 黃芪水提液 5ml/kg을 每週 6回 12週 동안 投與한 후 脛骨近位部の 骨密度를 測定하였다. 卵巢가 摘出된 大鼠에서는 骨形成과 骨吸收가 모두 增加하였으나 骨吸收가 骨形成에 비해 顯著했다고 報告하였다(Table 18).

Table 18. 黃芪水提液和己烯雌酚對去卵巢大鼠脛骨近端骨組織形態結構的影響(x±s)

參數	年齡組 (x±s) (n=7)	去卵巢組 (x±s) (n=6)	%	去卵巢+己 烯雌酚 (x±s) (n=6)	%
%Tb.Ar	21.1±4.2	6.8±2.2	-68**	15.2±3.7	-28*
Tb.Th	57.8±4.3	57.8±5.1	0	56.8±4.2	-2
Tb.N	3.6±0.6	1.2±0.4	-67**	2.7±0.7	-26*
Tb.Sp	223.0±45.0	846.8±244.3	+280**	335.7±88.8	+51*
%L.Pm	7.4±1.5	13.7±2.3	+84**	6.1±1.6	-18
%O.Pm	5.8±1.4	14.2±2.7	+145**	4.8±2.2	-17
MAR	1.3±0.2	1.7±0.1	+32**	1.4±0.1	+4
BFR/BV	104.3±29.1	252.2±45.8	+142**	88.3±18.5	-15
BFR/BS	10.0±3.2	24.0±5.2	+141**	8.3±1.9	-17
%Er.Pm	0.6±0.1	1.4±0.6	+158**	0.6±0.2	+16

參數	%-1	去卵巢+黃 芪水提液 (x±s) (n=7)	%	%-1	%-2
%Tb.Ar	+122**	12.7±3.1	-40**	+85**	-16
Tb.Th	-2	69.0±11.2	+19*	+19*	+21*
Tb.N	+126**	1.8±0.4	-49**	+56*	-31*
Tb.Sp	-60**	497.5±134.2	+123**	-41*	+48*
%L.Pm	-56**	11.5±3.3	+55*	-16	+90**
%O.Pm	-66**	10.5±4.6	+81*	-26	+117*
MAR	-21**	1.7±0.3	+31**	-1	+25*
BFR/BV	-65**	181.7±80.3	+74*	-28	+106*
BFR/BS	-66**	20.5±9.0	+105*	-15	+147**
%Er.Pm	-55*	0.5±0.2	-10	-66**	-23

% : 與年齡組比較; %-1 : 與去卵巢組比較 :
%-2 : 與治療組比較 : * P<0.05. ** P<0.01

3. 運動療法이 骨多孔症에 미치는 影響에 관한 臨床論文

張 등³⁴⁾은 閉經後 140例의 女性을 對象으로 5年以上의 運動組와 非運動組로 나누어 骨質量을 測定한 후 그 結果를 다음과 같이 報告하였다 (Table 19-1, 19-2).

Table 19-1. 鍛鍊組與非鍛鍊組臨床Table 現及X線 證象

	臨床表現					
	無症狀	腰痛及百分比	駝背或變矯	脊柱關節退變及百分比		
45-55歲 (鍛鍊組)	28	7 0.2	1	10 0.29		
42-55歲 (非鍛鍊組)	19	16 0.46	1	13 0.37		
56-73歲 (鍛鍊組)	21	14 0.4	2	18 0.51		
56-79歲 (非鍛鍊組)	10	25 0.71	3	16 0.46		

	X線證象					
	骨質疏松及百分比				壓縮骨折及百分比	
	輕	中	重	百分比		
45-55歲 (鍛鍊組)	9	4	1	0.4	1	0.03
42-55歲 (非鍛鍊組)	14	8	4	0.74	2	0.06
56-73歲 (鍛鍊組)	10	7	3	0.57	2	0.06
56-79歲 (非鍛鍊組)	16	9	4	0.93	4	0.11

Table 19-2. 鍛鍊組與非鍛鍊組骨質疏松症發病率

組別	未發病	發病	合計	百分比
鍛鍊組	36	34	70	48.6
非鍛鍊組	15	55	70	78.6
合計	51	89	140	63.6

注 : P值 : $X^2=13.60 > X^2_{0.01}$ P<0.01

III. 考察

骨多孔症에 關하여 現在까지 報告된 여러 韓醫學의 臨床論文과 實驗論文을 對象으로 주로 네가지의 觀點에서 살펴보고자 한다. 첫째는 韓醫學에서 把握하는 骨多孔症에 關한 基本的인 認識에 關한 考察, 둘째로는 腎虛爲主의 辨證과 投藥이 本論에서 살펴본 바와 같이 臨床的 效果를 가지고 있으므로 이러한 臨床的 效果를 各 醫家들은 어떻게 解析·理解하고 있는 가의 與否, 셋째로는 骨多孔症에 隨伴되는 여러 臨床的 症狀을 어떻게 治療하고 있는 가의 問題, 넷째로는 個別的인 韓藥物의 實驗的 效果分析의 狀況을 檢討하고자 한다.

韓醫學에서 把握하는 骨多孔症에 關한 根本的인 認識에 關하여 考察해 보면 韓醫學에서는 骨多孔症은 五臟六腑中 腎과 直接的인 關係가 있는 것으로 생각하고 있다. 이러한 見解는 일찍부터 『內經』에 “男子八歲, 腎氣實, 髮長齒更, … 七八 … 天癸竭, 精小, 腎臟衰, 形體皆極, 八八則齒髮去.” “女子七歲, 腎氣盛, 齒硬發長, … 七七, 任脈虛, 太衝脈衰, 天癸竭, 地道不通, 故形壞而無子也” 라고 腎精의 盛衰와 年齡은 밀접한 關係가 있어서 年齡이 增加함에 따라 腎精이 점차 盛함에서 衰함으로 변하고, 腎精이 점차 盛함에서 衰함으로 변하면 骨多孔症 역시 增加한다라고 骨多孔症의 病機를 理解하였다.

따라서 “腎藏精 主骨生髓” 라고 要約할 수 있는 骨多孔症에 關한 韓醫學의 理論은 最近에 發表된 研究^{24, 25, 35)}에 의하면 腎이 現代醫學의 神經內分泌의 機能을 包括하며 그 中에서 視床下部-腦下垂體-性腺軸은 生長과 老衰와 가장 긴밀한 關係를 가지므로 腎虛는 性腺機能低下에 該當하고 腎機能이 旺盛하면 內分泌環境을 調整하여

骨吸收을 抑制하고 骨形成을 增加시켜서 骨多孔症의 發展過程을 遲延시킨다고 認識되고 있다.

이에 關하여 梁 등¹⁹⁾은 中醫에서는 “腎主骨, 生髓 腎藏精, 精生髓, 髓養骨, 骨生髓, 聚髓爲腦” 라고 認識하고 있으며 『素問』에서는 “腎之合骨也 腎臟骨髓之氣也” 라고 記載되어 있어 骨과 髓는 均等하게 腎之所主라고 說明한다. 만약 腎精과 腎氣가 充足되면 骨格化生有源하여 剛健有力하고 만약 腎氣가 不足하면 腎精이 虧虛하여 骨髓失充 骨格失養 脆弱無力하게 된다.甚하면 腰脊不舉 骨枯而髓減 發爲骨枯한다. 現代醫學의 說明하면 腎虛는 視床下部-腦下垂體-性腺軸의 機能減退와 性호르몬水準의 低下로 成骨機能의 低下를 일으켜서 單位體積內 骨組織 含量을 減少시켜서 결국은 骨粗鬆症을 일으킨다. 대부분 補腎中藥은 視床下部-腦下垂體-性腺軸의 機能減退를 抑制하거나 調整하여 老衰過程을 減緩시킨다. 따라서 骨粗鬆症과 中醫腎虛는 서로 밀접한 關係가 있음을 알 수 있다. 自擬補腎中藥으로 骨粗鬆症을 治療한 結果를 보면 腎虛症狀이 뚜렷하게 改善되고 骨密度定量測定 結果 역시 上升하였다. 이는 本 治方의 中藥이 骨喪失作用을 良好하게 抑制하여 骨粗鬆症의 治療에 效果가 있음을 알 수 있었으며, 또한 臨床症狀을 改善시키고 骨粗鬆症의 發展을 遲延시켰다고 報告하였다.

以上을 綜合하면 骨多孔症에 關하여 주로 中國에서 報告된 韓醫學의 臨床論文¹⁵⁻³⁵⁾과 國內와 中國에서 수행된 實驗論文^{2-5, 8-12)}은 腎이 骨多孔症에 直接的인 關係를 가지고 있다는 韓醫學의 理論에 根據를 두고 藥物을 選擇하여 이루어졌으며 腎虛와 骨多孔症을 같은 病理的 狀況下의 서로 다른 臨床的 名稱表現으로 理解하였다.

17編의 臨床論文中 骨多孔症의 辨證은 腎虛^{16, 19, 21, 22, 24)}, 腎陽虛^{19, 20, 21, 24)}, 腎陰虛^{19, 20, 21, 24)}, 腎陰陽兩虛^{17, 24)}, 陰陽兩虛¹⁹⁾, 寒濕侵襲¹⁷⁾, 脾虛^{17, 35)}, 腎精虧虛¹⁷⁾, 氣血兩虛¹⁷⁾, 肝鬱³⁵⁾ 등으로 나누어 대부분의 醫家들은 腎虛에 屬하는 것으로 認識하고 있음을 알 수 있었다. 물론 드물게 寒濕侵襲, 脾虛, 氣血兩虛, 肝鬱 등으로 辨證한 경우도 있었으나 이러한 辨證型은 骨多孔症에 隨伴하는 臨床症狀을 治愈시키거나 緩和시킬 目的으로 應用되었다.

骨多孔症의 治療에 使用된 處方은 溫補腎陽方

²⁰⁾, 滋陰益腎方, 一龍二仙三黃湯²²⁾, 健骨止痛丹²³⁾, 補腎中藥片¹⁵⁾, 青娥丸加味²¹⁾, 黔岑藎合劑²⁴⁾, 無名異沖劑²⁵⁾, 補腎健骨膠囊²⁶⁾, 補骨生髓膠囊²⁹⁾, 活血定痛散³⁰⁾, 補腎膠囊³⁰⁾, 健骨沖劑³²⁾, 虎潛丸³³⁾, 補腎疏肝健脾方³⁵⁾ 등이다(Table 20).

Table 20. 骨多孔症의 治療에 應用된 處方

處方名	臨床論文
溫補腎陽方,	20)
滋陰益腎方	20)
一龍二仙三黃湯	22)
健骨止痛丹	23)
補腎中藥片	15)
青娥丸加味	21)
黔岑藎合劑	24)
無名異沖劑	25)
補腎健骨膠囊	26)
補骨生髓膠囊	29)
活血定痛散	30)
補腎膠囊	30)
健骨沖劑	32)
虎潛丸	33)
補腎疏肝健脾方	35)

骨多孔症의 治療에 使用된 處方의 構成藥物은 仙靈脾^{21-25, 30)}, 杜沖^{20-23, 30, 33)}, 補骨脂^{20, 21, 25, 29, 30, 33)}, 當歸^{22, 23, 25, 30, 33)}, 黃芪^{20, 22, 25, 33)}, 山藥^{17, 20, 22, 33)}, 附子^{19, 20, 23, 33)}, 桂枝^{17, 20, 23, 33)}, 枸杞子^{17, 19, 20, 33)}, 骨碎補^{19, 22, 23, 25)}, 熟地黃^{17, 19, 30, 33)}, 川芎^{17, 23, 30, 33)}, 牛膝^{17, 21, 23, 33)}, 田三七^{17, 23, 29, 30)}, 丹蔘^{17, 23, 24, 32)}, 仙茅^{19, 22, 23)}, 白芍^{22, 23, 33)}, 菟絲子^{20, 24, 33)}, 五味子^{19, 20, 33)}, 甘草^{22, 23, 25)}, 續斷^{19, 25, 30)}, 龜板膠^{19, 32, 33)}, 茯苓^{17, 23, 33)}, 白朮^{17, 23, 33)}, 肉苁蓉^{20, 22)}, 龍骨^{17, 22)}, 黃柏^{22, 33)}, 山茱萸^{17, 19)}, 紅花^{17, 23)}, 人蔘^{23, 29)}, 獨活^{23, 33)}, 黨參^{17, 33)}, 陳皮²⁵⁾, 蒼朮^{17, 33)}, 木瓜^{17, 33)}, 土鱉^{17, 23)}, 薏苡仁^{17, 33)}, 麥門冬²⁰⁾, 靈芝²²⁾, 大黃²²⁾, 知母²²⁾, 桑寄生¹⁹⁾, 紫河車¹⁹⁾, 巴戟天¹⁹⁾, 黃精¹⁹⁾, 桃仁²³⁾, 穿山甲²³⁾, 全蝎²³⁾, 草烏²³⁾, 自然銅²³⁾, 白芷²³⁾, 北芪²³⁾, 蒲公英²³⁾, 神麩²³⁾, 半夏²³⁾, 厚朴¹⁷⁾, 吳茱萸¹⁷⁾, 澤蘭¹⁷⁾, 藿香¹⁷⁾, 白扁豆¹⁷⁾, 薏苡仁¹⁷⁾, 砂仁¹⁷⁾, 木香¹⁷⁾, 地龍¹⁷⁾, 益母草¹⁷⁾,

鹿角膠¹⁷⁾, 蜈蚣¹⁷⁾, 胡桃肉²¹⁾, 乾地黄²¹⁾, 五加皮²⁴⁾, 無名異²⁵⁾, 麥飯石²⁵⁾, 狗脊²⁹⁾, 血竭³⁰⁾, 九節茶³⁰⁾, 乳香³⁰⁾, 沒藥³⁰⁾, 牡蠣³²⁾, 何首烏³²⁾, 虎骨³³⁾, 芡實³³⁾, 酸棗仁³³⁾, 石斛³³⁾, 羌活³³⁾, 防風³³⁾, 沙蔘³³⁾, 防己³³⁾, 珍珠草³³⁾, 紫地榆³³⁾, 乾薑³³⁾이 사용되었다.

그 중에서 仙靈脾, 杜沖, 補骨脂가 6회로 가장 많이 사용되었고 當歸가 5회, 黃芪, 山藥, 附子, 桂枝, 枸杞子, 骨碎補, 熟地黄, 川芎, 牛膝, 田三七, 丹蔘가 4회, 仙茅, 白芍, 菟絲子, 五味子, 甘草, 續斷, 龜板膠, 茯苓, 白朮이 3회, 肉蓯蓉, 龍骨, 黃柏, 山茱萸, 紅花, 人蔘, 獨活, 黨參, 陳皮, 蒼朮, 木瓜, 土鱉, 薏苡仁이 2회, 麥門冬, 靈芝, 大黃, 知母, 桑寄生, 紫河車, 巴戟天, 黃精, 桃仁, 穿山甲, 全蝎, 草烏, 自然銅, 白芷, 北芪, 蒲公英, 神麩, 半夏, 厚朴, 吳茱萸, 澤蘭, 藿香, 白扁豆, 薏苡仁, 砂仁, 木香, 地龍, 益母草, 鹿角膠, 蜈蚣, 胡桃肉, 乾地黄, 五加皮, 無名異, 麥飯石, 狗脊, 血竭, 九節茶, 乳香, 沒藥, 牡蠣, 何首烏, 虎骨, 芡實, 酸棗仁, 石斛, 羌活, 防風, 沙蔘, 防己, 珍珠草, 紫地榆, 乾薑이 1회 各各 사용되었다. 이를 分析하여 보면 大部分의 藥物이 補腎藥物系列임을 알 수 있다.

本論에서 살펴본 바와 같이 臨床에서 確實하게 良好한 效果를 거두었다고 報告된 補腎爲主의 處方이 骨多孔症에 어떻게 治療效果를 가지는 가를 究明하기 위한 努力이 여러 醫家들에 의해 繼續되어 왔다. 이를 살펴보면 첫째로는 傳統的인 本草學的 知識을 利用하여 藥性을 分析하고 臨床에서의 治療效果를 說明한 境遇가 있다.

沈 등²¹⁾은 靑娥丸加味水煎液을 投與하여 骨質粗鬆症狀이 改善되고 患者의 骨質喪失이 延緩되고 阻止되었는 데, 腎氣虛, 腎陰虛, 腎陽虛, 腎陰陽兩虛의 四組骨萎에 均等하게 效果가 있는 것은 藥性이 平하여 陰陽雙補하게 된 것과 有關할 것 이다라고 報告하였다.

또한, 方 등²⁴⁾은 腎虛에는 黔齡藟만을 使用하였고, 腎陰虛에는 山藥, 知母를 加味하였고, 腎陽虛에는 附子, 肉桂를 加味하였고 陰陽兩虛에는 龜板膠, 鹿角膠, 山藥을 加味하였다. 黔齡藟은 補腎中藥으로 益氣力 強志, 堅筋骨, 元陽振作의 效能을 가지고 있다. 그 중에서 五加皮는 補中益精 堅筋骨 強志의 效能을 가지고 있는 典型的인 固本強壯劑로서 抗疲勞, 免疫機能을 增強시키는 作用을 가지고 있다. 丹蔘은 活血化瘀의 效能을 가지고

있어 微細循環을 改善시키고 組織의 回復과 再生을 促進시킨다. 黃芪는 補氣要藥으로 諸虛之不足을 補한다. 이러한 諸藥을 合用하면 補腎益精 壯骨增髓活血補氣의 效能을 가지고 있다는 것으로 생각된다고 報告하였다.

謝 등²⁹⁾은 補腎法이 原發性骨多孔症 患者의 骨密度를 增加시키고 骨吸收를 抑制시키고 骨質喪失을 減少시킴을 알 수 있었다고 報告하였다. 補骨生髓膠囊은 原發性 骨多孔症의 發病機轉에 根據한다. 즉 原發性 骨多孔症은 腎虛가 本이고 氣虛血瘀가 標가 되는 特徵을 가지고 있다. 따라서 補腎健骨生髓之藥이 爲主가 되고 益氣活血藥이 補助가 되어 處方이 이루어 졌다. 處方中 重要한 藥物은 補骨脂 狗脊 田七 등이다. 補骨脂는 補腎助陽하여 老年腎虛腰痛 小便頻數 등에 應用한다. 狗脊은 補腎入骨 故利老人也. 田七은 活血化瘀生腎한다. 이렇게 여러가지 藥物이 配合되어 補骨生髓 強筋壯骨 活血生新的 作用을 가진다고 報告하였다.

둘째로는 現代醫學的인 分析技術을 利用하여 女性호르몬을 包含하는 여러 種類의 호르몬이나 칼슘이나 인대사 등의 體內 微量元素를 測定하여 臨床에서의 治療效果를 說明한 境遇가 있다.

劉 등³²⁾은 健骨沖劑中 丹蔘은 tanshinone의 女性호르몬樣의 作用을 가지고 있다. 따라서 腸에서 Ca의 吸收를 增加시킨다. 牡蠣에는 CaCo₃, Mn, Al 등의 微量元素가 含有되어 骨多孔症을 豫防하는 效果가 있다고 報告하였다.

黃 등¹⁵⁾은 外源性 女性호르몬은 骨生成과 骨吸收에 모두 作用하나 주로 骨吸收에 作用한다. 그러므로 소량의 女性호르몬을 短期補充하는 것은 骨質의 損失을 阻止하여 骨折의 發生을 阻止할 수 있다. 그러나 이미 이루어진 骨多孔症의 治療作用에는 影響을 미치지 못한다. 補腎中藥片은 骨多孔症을 豫防과 治療하는 作用을 가지고 있다고 밝혀졌다. 즉 血清E₀는 低下시키고 E₂와 P는 增加되었으며 ALP와 尿Ca/Cr에는 影響이 없었다. 이것은 補腎中藥片이 血清E₀를 E₂로 轉化시키는 作用이 있는 것으로 생각되며 內源性 E₂의 增加를 促進하는 것 같다. 그러므로 補腎中藥片은 性腺軸의 作用을 調節하여 體內的 女性호르몬의 作用을 增加시켜 成骨作用을 促進시키고 骨多孔症을 治療하고 緩和시키는 作用을 가지고 있다고 報告하

였다.

丁 등²⁶⁾은 補腎健骨膠囊은 閉經後 骨多孔症의 豫防과 治療에 있으며 그 機轉은 骨代謝活動을 增強시키고 骨機質을 增加시키는 作用(혹은 分解減少)과 有關하다고 생각된다고 報告하였다. 補腎健骨膠囊은 傳統的 補腎方인 六味地黃湯에서 유래한 處方으로 平補肝腎 益精壯骨한다. 補腎健骨膠囊의 治療前後를 比較하면 尿中 Ca과 Creatinin 値와 血中 Ca와 인의 濃度가 增加趨勢였다. 이것은 첫째, 藥中에 含有된 一定量의 Ca 들제, 補腎中藥片이 體內 1,25(OH)2D3와 E2의 水準을 높여서 腸에서 Ca과 인吸收를 增加 셋째, 6個月 가량 投與했으나 肝과 腎機能에는 이상이 없음과 關聯이 있는 것으로 생각된다고 報告하였다.

李 등³¹⁾은 黃芪水提液과 DES가 骨質消失을 防止한다는 점에서 效果가 서로 비슷하나 作用機轉은 서로 다르다. 즉 黃芪水提液은 卵巢摘出後의 骨吸收를 抑制하는 作用은 있으나 骨形成을 促進하는 作用은 없었고, DES는 동시에 骨吸收와 骨形成에 作用하나 骨吸收를 抑制하는 것이 爲主였다고 報告하였다. 黃芪는 補藥之長으로 補氣固表 利尿化毒 斂瘡生肌한다. 現代醫學의으로 보면 蛋白質合成을 促進하고 교원단백질합성을 促進하고 成骨細胞에서 유골질分泌를 促進시킨다. 또한 黃芪는 護肝하여 肝臟의 콜레스테롤합성을 促進하여 스테로이드호르몬 合成의 原料를 提供하고 性호르몬의 生成을 促進하며 補脾健脾하여 補腎시키는 物質의 源泉이 된다고 報告하였다.

셋째로는 放射線的 撮影技法을 利用하여 患者를 對象으로 直接 骨密度를 測定하여 臨床에서의 治療效果를 說明한 境遇 등으로 나누어 볼 수 있다.

腎虛 患者의 診斷에 관하여 蔡¹⁶⁾는 腎虛患者와 健康人 및 非腎虛患者와의 骨密度를 比較 調査하여 현저한 差異를 發見하여 非外傷性 腎虛患者診斷의 指標로 利用하여 用藥과 診斷의 基準으로 삼도록 하였다고 報告하였다. 이 것은 骨多孔症 腎虛患者의 診斷基礎를 計量化한 것에 意義가 있다고 할 수 있다.

骨多孔症의 臨床的 治療에서는 實際의 骨密度 增加에 못지 않게 骨多孔症에 隨伴되는 臨床的 症狀의 治療와 管理가 重要하게 認識되고 있다. 이에 關하여 古²³⁾는 骨粗鬆症은 臨床的으로는 骨

痛이 가장 特徵的이다. 病變을 腰椎骨, 骨盤, 膝關節에서 많이 볼 수 있으며 그 다음으로는 四肢腸骨에 많다. 病情이 嚴重하면 坐骨神經痛, 股腿肌肉爲祝, 膝關節靱帶弛와 周圍腫脹, 全身疲乏無力, 드물게 心臟衰弱을 보인다. 骨粗鬆症은 婦女 更年期疾患에 가장 많다. 西醫에서는 性호르몬의 低下와 關聯이 있다고 알고 있다. 中醫理論에서는 虛와 關聯이 있다. 生化面에서 살펴보면 비타민D와 칼슘 吸收不足이나 減少가 病變의 程度를 加重시킨다. 臨床에서 觀察해 보면 적지 않은 患者가 高血壓性 血管硬化, 氣滯血瘀, 痰阻脈絡 등의 要素가 存在하여 血液이 骨組織에 充分하게 提供하지 못하게 한다. 이것이 具體的인 發病原因이다. 部分的으로 어떤 患者들은 腦血管病變이 있어 慢性的으로 栓塞하여 血液循環量이 不足하여 大腦皮質機能障礙를 招來한다. 또한 어떤 患者에서는 顔面部나 兩手前臂部에 酸化脂質 褐色斑이 퍼져 있다. 이는 血液중에 존재하는 有毒性의 酸素自由機가 모여 있는 것과 密接한 關係가 있다.

骨組織에 提供되는 血液이 不足하고 동시에 血液중에 있는 酸素自由機가 增加하면 骨細胞가 退化하고 칼슘질 沈着이 減少하여 脊椎體가 凹陷反應을 보이고 腸骨은 변형 彎曲되고 臂와 腿의 肌肉이 萎縮되어 關節靱帶가 弛松된다. 이것이 基本的인 病理變化이다. 健骨止痛丹으로 治本을 하고 TC止痛儀와 氣功儀를 배합하여 治標를 하여 標本을 結合하여 良好한 效果를 얻었다. TC止痛儀는 壓痛點爲主로 選穴하였고 氣功醫는 高血壓 陰虛化旺 上熱下冷者는 三陰交 湧泉을 照射하고 氣血虧虛 腎陽衰弱者는 百會 心前區 內關을 照射하였다.

健骨止痛丹의 當歸, 川芎, 白芍, 丹蔘, 桃仁, 紅花는 活血化瘀하고 北芪, 人蔘은 行氣補中하고 穿山甲, 白芷, 全蝎, 土鱉蟲, 田七, 自然銅, 川草烏는 消腫止痛하고 白朮, 茯苓, 當歸, 人蔘은 代謝反應中에 生成되어 쌓이는 酸化物과 酸素自由機를 除去하고 杜沖, 淫羊藿葉, 仙茅, 骨碎補는 微量元素를 含有하고 蠟當, 蠟山, 단백질대사를 조절하여 溫腎補骨한다. 따라서 健骨止痛丹은 活血, 行氣, 化瘀, 祛濕, 溫腎, 補骨, 自由機의 效果를 除去하여 骨多孔症을 治療한다고 報告하였다.

또한, 陳¹⁷⁾은 外傷骨折後 疼痛性骨質粗鬆症을

Sudeck骨痿縮이라 한다. 外傷後에 小動脈末端에서 發生하는 交感神經 反射性痙攣이 주요한 原因이다. 中醫의 骨痺 骨痿에 屬한다. 『內經』에서 말하기를 “痺在于骨則重 痺病其留連筋骨間者疼久” “骨枯而髓虛 故足不任身 發爲骨痿” 『靈樞 終始篇』에서 “伸而不屈者 其病在骨” 『素問 長刺節論』에서 “病在骨, 骨重不可舉, 骨髓酸痛, 寒氣至,,名曰骨痺” 라고 하였다. 先賢들이 論述한 바와 筆者의 臨床經驗에 根據하여 本病은 外傷骨折後에 氣滯血瘀하여 血行이 막힘을 받아 不暢 或은 閉塞不通 하는 데 특히 手足指端에서 그러하다. 骨折後에 內外固定을 하면 더욱 機械的 壓迫을 받아 血行이 나빠지고 骨格을 營養하지 못하여 骨粗鬆症을 일으키게 된다. 內因으로는 年老體弱하면 陰陽이 俱虛하고 脾胃이 虧損하여 先天之本인 腎精이 虧虛게 되어 天癸가 枯竭하고 生髓養骨하지 못한다. 後天之本인 脾胃가 運連하지 못하면 正常的으로 水穀精微中 갈슌 등의 鑛物과 비타민D 등을 消化吸收하지 못하여 養骨하지 못한다. 外因으로는 寒濕이 侵襲하여 經脈이 阻滯한다. 本病을 觀察中에 寒濕之邪가 比較的 重하게 되는 冬春季節에 骨折이 되는 患者에게서 많이 發見하였다. 南方의 光州는 겨울과 봄이 寒冷하고 燥濕한 데 寒은 陰邪로 主收引하여 經脈之氣를 阻滯不通시켜 血行이 不利하고 筋骨이 失養하게 된다. 濕은 重濁之邪로 經脈關節肢重에 留滯하여 肌膚에 泛溢하여 瘀血과 相搏하면 瘀阻不通하여 疼痛腫脹한다. 그밖에 患者가 固定時間이 지나치게 길거나 絶對的으로 活動을 制限하여 患者肢體의 下垂가 지나치게 길거나 묶은 것이 지나쳐 張力性 水疱을 일으키면 이 것이 骨粗鬆症을 일으키는 要因이다. 또는 患者가 骨折前에 血液病, 消化器病, 內分泌係疾病이 있으면 쉽게 續發性全身性 骨多孔症을 일으키므로 骨折後에 쉽게 發病한다.

外傷骨折後의 續發性 骨粗鬆症은 治療科程中에 氣血을 調理해야 한다. 骨折後 一個月以內에는 活血祛瘀 爲主로 治療해야 한다. 一個月後에는 行氣活血 或은 補血이 마땅하다. 이렇게 하면 빨리 消腫止痛 舒筋活絡하여 血液 循環을 改善시키고 骨質疏松을 好轉시킨다. 보통 田三七, 紅花, 川芎, 丹蔘, 土龍蟲, 澤蘭, 益母草, 當歸 등을 選擇한다.

骨折前에 이미 全身性 骨多孔症이 있는 患者는

局部消腫止痛 舒筋活絡으로 證狀을 없애고 機能 活動을 回復시킨다. 이런 境遇는 土龍蟲, 蜈蚣, 地龍 등의 蟲類藥으로 通絡止痛하면 效果가 좋다. 中醫의 “腎主藏精 主骨 脾胃百骸之母”의 理論에 根據하여 益腎補精의 山茱萸, 熟地, 枸杞子, 菟絲子 등과 健脾益氣의 黨參, 白朮, 山藥, 茯苓, 砂仁 등을 選擇하여 全身과 局所의 治療를 結合하여 治療原則으로 한다고 報告하였다.

劉 등²⁵⁾은 無名異는 活血化瘀 消腫止痛하고 麥飯石은 壯骨壯筋 活血化瘀하여 局所血液循環을 改善시킨다. 淫羊藿은 補腎助陽하고 骨細胞活性을 增加시켜 骨格代謝를 間接的으로 促進시킨다. 여기에 補腎益氣 活血填髓의 補骨脂 黃芪 當歸 續斷 骨碎補 陳皮 등을 加하여 補腎益氣 壯骨填髓 活血止痛의 效能을 가진다고 報告하였다.

以上에서 살펴본 바와 같이 骨多孔症의 治療에서 實際的으로 問題를 惹起시키는 骨多孔症에 隨伴되는 여러 가지 臨床症狀은 氣滯血瘀로 보아 주로 活血化瘀藥물이 治療의 目的으로 處方에 加減되어 投與되었다.

그 밖에 張 등³⁰⁾은 近年에 여러 醫家와 直接觀察에 따르면 骨多孔症은 腎虛爲主이다. 따라서 本治療中에도 補腎藥이 爲君이다. 그러나 腎主骨은 肝과 脾의 關係가 밀접하다. 骨多孔症은 老年女性에서 많이 볼 수 있는 疾患으로 女子는 肝이 先天之臟으로 女性 閉經後에 상당부분의 症狀이 肝鬱과 뚜렷한 關係가 있다. 동시에 骨鑛物含量이 신속하게 下降한다. 따라서 肝鬱과 骨多孔症의 發生과 밀접한 關係가 있다. 그 밖에 老年에는 脾虛하여 無以化生 腎精虧虛 髓無以生化하여 骨多孔症이 發生한다. 그러므로 補腎基礎上에 健脾하여 後天으로 先天을 補한다. 肝鬱이 脾土를 剋하면 脾運化가 不能하여 脾虛之症이 出現하거나 加重된다. 그래서 우리들은 治療原則을 補腎疏肝健脾를 일체로 하여 만들어서 臟腑協助 脾健腎充 肝氣暢達 強筋壯骨의 目的에 이르도록 하였다고 報告하였다.

骨多孔症에 關한 實驗論文으로 安 등³⁾은 續斷이 흰쥐의 卵巢摘出로 誘發한 骨多孔症에 미치는 影響에 관하여 報告하였는데 土續斷投與群에서 血清phosphorus, 血清갈슌, 小便內 갈슌, 血清GOT, 尿量의 有意性있는 減少가 있었고 川續斷

投與群에서 小便內 칼슘, 血清GOT의 有意性있는 減少와 血清ALP의 有意性있는 增加가 있었다고 報告하였으며, 金 등⁵⁾은 鹿茸, 黃芪, 熟地黃, 山茱萸, 牛膝, 補骨脂 등을 骨多孔症 Type I 模型인 卵巢摘出 흰쥐와 Type II 模型인 SAM P6에 投與한 結果 Type II의 骨多孔症 模型에서 14일 鹿茸投與群의 RBC値와 Hct値는 14일 對照群보다 上昇되었고, Type II의 骨多孔症 模型에서 鹿茸과 黃芪의 投與群의 골소주 面積이 2-3배 增加되었다고 報告하였고, 吳 등⁴⁾은 杜仲의 樹皮와 杜仲葉을 卵巢摘出한 흰쥐에 投與하여 骨多孔症에 미치는 效果를 研究하였다. 그 結果로 杜仲葉投與群에서 血清ALP의 유의한 增加가 있었고 血清GOT, 尿量, 尿中calcium/creatinine의 有意한 減少가 있었고 鹽炙杜仲投與群에서는 血清GOT, 尿量, 尿中calcium/creatinine의 有意한 減少가 있었다고 報告하였다.

金 등²⁾은 鹿茸과 六味地黃湯加鹿茸이 運動抑制性 骨多孔症에 미치는 影響에 관하여 報告하였는데 鹿茸은 血清calciumdml을 增加, 血清parathyroid hormone을 增加, 投與 1週에 血清calcitonin을 增加, bone mineral density 差異 比較를 減少, bone mineral content 差異 比較를 減少, 投與 1週에 bone surface area 差異 比較를 減少, bone ash weight 差異 比較를 減少시키고 六味地黃湯加鹿茸은 血清calciumdml을 增加, bone mineral density 差異 比較를 減少, 投與 1, 2週에 bone mineral content 差異 比較를 減少, 投與 1週에 bone surface area 差異 比較를 減少, 投與 1, 2週에 bone ash weight 差異 比較를 減少시킨다고 報告하였으며, 安 등⁹⁾은 黃精藥鍼液을 卵巢摘出 랫드의 關元에 投與하였다. 黃精藥鍼이 적혈구수, 헤모글로빈수, hematocrit, 血清calcium, 血清phosphorus를 增加시킨다고 報告하였다.

梁 등¹²⁾은 卵巢摘出 흰쥐의 關元과 膈俞에 鍼刺戟과 灸刺戟을 施行하고 結果를 觀察하였는데 鍼刺戟에 의해 血清estradiol, 血清calcium, 脛骨의 無機質 密度가 增加하였고 血清osteocalcin이 減少하였다. 灸刺戟에 의해 血清LDL과 血清osteocalcin이 減少하였다고 報告하였으며, 李 등³¹⁾은 3個月 된 卵巢를 除去한 大鼠를 利用하여 4.5mg/L의 DES(diethylstilbestol)와 1kg/L의 黃芪水提液 5ml/kg을 每週 6回 12週동안 投與한 후

脛骨近位部の 骨密度를 測定하였다. 卵巢가 摘出된 大鼠에서는 骨形成과 骨吸收가 모두 增加하였으나 骨吸收가 骨形成에 비해 顯著했다고 報告하였다.

以上을 綜合하면 여러가지 藥材가 骨多孔症에 미치는 影響에 關하여 주로 白鼠를 對象으로 實驗이 있었으나 아직까지 鹿茸과 黃芪를 제외한 其他의 藥物은 滿足할 만한 實驗結果를 거두지 못하였다. 따라서 實驗研究의 成果가 實際의 臨床治療에 應用되기에는 아직도 遼遠한 狀態이며 지금까지의 實驗의 研究는 주로 既存에 骨多孔症에 效果가 있다고 알려진 藥物을 對象으로 效果를 檢證하는 次元이었다. 그러므로 實際 臨床에 應用되기 위해서는 骨多孔症에 對한 持續的인 研究가 修行되어야 할 것으로 思料된다.

IV. 結 論

주로 中國에서 報告된 韓醫學의 臨床文獻과 國內와 中國에서 수행된 實驗論文을 中心으로 骨多孔症에 關한 文獻的 考察을 한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 骨多孔症은 韓醫學의 概念인 腎의 盛衰와 關聯이 있다.
2. 骨多孔症의 辨證은 腎陽虛, 腎陰虛, 腎陰陽兩虛, 腎精虧虛 등으로 대부분이 腎虛에 속하고 其他로는 寒濕侵襲型, 脾虛濕重型, 氣血兩虛 등으로 分類하기도 한다.
3. 骨多孔症에 關한 藥物治療로는 溫補腎陽方, 滋陰益腎方, 一龍二神三黃湯, 健骨止痛丹, 補腎中藥片, 青娥丸加味水煎液, 黔嶺薑合劑, 無名導沖劑, 補腎健骨膠囊, 補腎生髓膠囊, 活血定痛散, 補腎膠囊, 補腎益督湯, 鹿茸, 健骨沖劑, 虎潛丸, 補腎疏肝健脾方 등이 投與되었으며 各各의 有效한 臨床治療 效果를 거두었다.
4. 骨多孔症에 隨伴되는 여러 가지 臨床症狀은 氣滯血瘀로 보아 活血化瘀藥物이 治療의 目的으로 處方에 加減되어 投與되었다.

5. 實驗論文으로는 黃芪, 續斷, 黃精藥鍼, 鹿茸, 六味地黃湯加鹿茸, 熟地黃, 山茱萸, 牛膝, 補骨脂 등이 報告되었다.

6. 지금까지 報告된 韓藥物 등이 西洋醫學의 治療法과 比較하여 良好한 治療效果를 거두었으므로 이에 관한 持續的인 研究가 필요할 것으로 思料된다.

參 考 文 獻

1. 김형균, 유지윤, 이연정 : 腎主骨에 관한 東西醫學의 考察, 大韓韓方內科學會誌 第12卷 第2號, pp.26-29, 1991.
2. 김근모, 박달순 : 鹿茸 및 六味地黃湯加鹿茸이 白鼠의 運動抑制性 骨多孔症에 미치는 影響, 東醫物理療法學會誌 第4卷 第1號, 1994.
3. 최연주, 안덕균 : 續斷이 흰쥐의 난소적출로 유발한 骨多孔症에 미치는 影響, 本草分科學會誌 第9卷 第1號, pp.181-189, 1994.
4. 오하식, 김호철, 이상인, 안덕균 : 杜沖의 수피와 잎이 흰쥐의 난소적출로 유발한 骨多孔症에 미치는 影響, 大韓本草學會誌 第10卷 第1號, pp.59-67, 1995.
5. 김정숙, 김진숙, 김연태, 송계용 : 韓藥이 난소 제거 흰쥐와 SAM P6생쥐의 골소주에 미치는 影響, 약학회지 第42卷 第2號, pp.220-228, 1998.
6. 이응세, 김혜경 : 骨多孔症의 東醫學의 臨床文獻에 관한 考察, 韓方再活醫學會誌 第7卷 第1號, pp.437-456, 1997.
7. 金貞娟, 宋勇善 : 骨多孔症에 대한 東西醫學의 考察, 韓方再活醫學會誌 第6卷 第1號, pp.293-315, 1996.
8. 姜成吉, 朴英培, 安鉉石 : 骨多孔症의 鍼灸治療에 관한 文獻의 考察, 大韓鍼灸學會誌 第15卷 第2號, pp.171-189, 1995.
9. 안광현, 황건숙, 김기현 : 黃精藥鍼이 骨多孔症誘發 랫드에 미치는 影響, 大韓鍼灸學會誌 第14卷 第2號, pp.209-333, 1997.
10. 김희진, 이태균 : 閉經期骨多孔症에 관한 文獻의 考察, 大韓韓方婦人科學會誌 第11卷 第1號, pp.131-148, 1998.
11. 제정진, 정석희, 김성수, 이종수, 신현대 : 龍骨, 牡蠣, 龜板, 鱉甲, 阿膠가 骨多孔症에 미치는 影響에 관한 文獻의 考察, 韓方再活醫學會誌 第7卷 第1號, pp.254-262, 1997.
12. 梁熙台, 張竣赫, 金甲成 : 鍼·灸刺戟이 卵巢摘出 흰쥐의 女性호르몬과 脂質 및 骨代謝에 미치는 影響, 大韓鍼灸學會誌 第14卷 第1號, pp.313-333, 1997.
13. 洪元植 편 : 黃帝內經素問解釋, 서울, 高文社, p.21, 28, 33, 71, 92, 177, 1997.
14. 張隱庵, 馬元臺 : 黃帝內經素問靈樞編, 臺北, p.5, 7, 47, 87, 186, 244, 299, 307, 309, 1975.
15. 黃艷紅, 葉雪清 : 補腎中藥及對圍經絕期婦女骨粗松症代謝的 影響, 中國中西醫結合雜誌 第139卷 9期, pp.522-524, 1993.
16. 蔡新吉 : 腎虛症與骨質含量的關係, 山東中醫學院學報 第16卷 1期, p.52, 1992.
17. 陳朝坤 : 外傷骨折後疼痛性骨質粗松的辨治體會, 新中醫 第9卷, pp.49-50, 1993.
18. 汪振華 : 論退行性骨病屬痿證不屬痺證, 上海中醫藥雜誌 第3卷, pp.40-42, 1988.
19. 梁立, 江正玉, 劉中厚, 劉維 : 補腎中藥治療骨質粗鬆症臨床觀察, 中醫雜誌 第33卷 第11期, 1992, pp.36-37.
20. 謝可永 : 補腎法治療骨質粗鬆症的55例的療效觀察, 上海中醫藥雜誌 第11卷, pp.30-31, 1986.
21. 沈霖, 杜清遠, 楊家玉, 楊艷萍, 高蘭, 周丕祺 : 青娥丸加味治療老年性骨質粗鬆症52例觀察, 湖北中醫雜誌 第3卷, pp.16-18, 1994.
22. 盛淦新 : 骨質粗鬆症的治驗, 新中醫 第8期, p.20, 1990.
23. 古龍飛 : 健骨止痛丹治療骨質粗鬆症腰腿痛, 四川中醫 第5卷, pp.42-43, 1992.
24. 方亮, 陶有略, 林翰宇 : 黔嶺蘆合劑治療骨質粗鬆症58例, 福建中醫藥 第25卷 第6號, p.17, 1994.
25. 劉獻祥, 許書亮, 張建新, 吳少峰, 張良榮 : 無名異沖劑治療骨質粗鬆症120例, 浙江中醫雜誌 第11卷, p.511, 1994.
26. 丁桂芝, 張忠蘭, 周勇, 李榕 : 補腎健骨膠囊治療絕經後骨質粗鬆症療效分析, 中國中西醫結合雜誌 第15卷 第7號, pp.392-394, 1995.

27. 白云高, 李潤德 : 益腎健骨丸治療骨質粗鬆症療效, 新中醫 第7卷, p.47, 1995.
28. 陳大典 : 老年性骨質疏松的中醫治療, 新中醫 第2期, pp.45-46, 1987.
29. 謝雁鳴, 張方直, 周文泉, 高普, 傅仁杰, 趙天子外 1人 : 補骨生髓膠囊治療腎陽虛證原發性骨質疏松症的臨床研究, 中國中西醫結合雜誌 第1卷 第9號, pp.526-530, 1997.
30. 鄒培, 李主一 : 中醫藥治療絕經後骨質疏松并發椎體骨折72例, 雲南中醫中藥雜誌 第18卷 第5號, p.23, 1997.
31. 李朝陽, 吳鐵, 黃連芳, 梁念慈, 莫艾, 李青南 : 黃芪水提液與己烯雌酚對去卵巢大鼠骨代謝的影響, 中草藥 第29卷 第1號, pp.27-30, 1998.
32. 劉珂軍, 唐建明 : 健骨沖劑治療老年性骨質疏松的臨床研究, 湖南中醫雜誌 第10卷 第6期, pp.19-20, 1994.
33. 李洪成, 郭素華, 林如平, 雷韻修 : 補腎藥虎潛丸對腎虛患者骨密度的影響, 中國中西醫結合雜誌 17卷 11期, p.669, 1997.
34. 張振東, 尹志偉, 王君利, 白振明, 趙秀紅 : 老年人運動與骨質疏松的分析, 中醫藥學報 2期, pp.16-17, 1992.
35. 張洪, 魏之玉, 王景存 : 補腎疏肝健脾方治療老年原發性骨質疏松症38例, 山東中醫藥大學學報 第21卷 第5期, pp.375-376, 1997.
36. 정화재 : 骨粗鬆症, 대한물리치료학회지 第2卷 第1號, pp.113-121, 1990.
37. 장준섭 : 骨粗鬆症의 發生機轉과 治療, 서울, 최신의학 Vol.31. No.1, pp.11-14, 1988.
38. 중앙일보, 1998, 5, 19(화), 30판.