

免疫의 實驗文獻의 考察

朴慶美 · 林鍾國

東國大學校 韓醫科大學 經穴學教室

【초록】 동·서양을 막론하고 21C 의료계 화두로 일컬어지고 있는 면역에 대해 조사하기 위해 동물실험논문들을 중심으로 하여 고찰하고 이를 결과로 앞으로의 연구 방향에 대해 제시 해 보려 하였다. 사용된 실험동물로는 백서, 마우스, 가토가 단독 또는 복합적으로 이용되었으며 면역기능 저하의 유도를 위해서는 화학적 면역억제제를 쓰기도 하고 특정질환을 유발시켜 그와 면역과의 상관관계를 밝히기도 한 것으로 조사되었다. 한의학에서는 「부정거사」를 면역에 대한 치료원칙의 근간으로 삼고 있는 만큼 실험에 사용된 약물이나 경혈들은 대체적으로 정기를 보하고 경락의 순행을 원활히 하며 祛瘀, 解毒하는 성질을 가지고 있음이 조사되었으며 또 한약 단독투여보다는 양약과의 병행투여가 치료효과를 더 높일 수 있습도 조사되었다. 조사결과 이에 대한 구체적인 기준농도의 제시, 약물 및 경혈 선택의 객관적 기준 마련, 특정질환에 대한 면역반응기전의 도출, 약침의 면역실험방법론 등에 대한 깊이 있고 다각적인 연구는 인류가 면역에 대한 질환을 정복하는데 있어서 매우 의미있는 연구과제라 사료된다.

중심낱말 : 면역, 약침, 문헌, 부정거사.

I. 緒論

免疫이란 外部로부터 侵入하는 微生物 同種의 組織이나 體內에 생긴 불필요한 產物 등을 非自己인 抗原으로 인식하고 특이하게 反應하여 抗體를 生産하여 이를 배제함으로써 그 개체의 恒常性を 維持하는 현상이다.1)2)

韓醫學에 있어서 免疫이란 용어는 18C 「免疫

類方」에 傳染病을 免하게 한다는 의미로 처음 사용되었으나3)4) 「黃帝內經」에서 “正氣存內 邪不可干” 5), “邪氣所湊 其氣必虛” 6), “風雨寒熱不得虛 邪不能獨傷人” 7) 이라 한 것으로 보아 고대로부터 그 개념이 인식되어 왔음을 알 수 있으며, 현대에서도 疫病의 危害를 免除하는 正氣와 邪氣의 相爭 및 인체의 正常活動 能力과 免疫防禦能力으로 설명8)9)하고 있다.

이는 오늘날 西洋醫學에서 말하는 自己와 非

- 1) 李淵台 譯: 最新免疫學, 서울, 集文堂, pp33-35, 1985
- 2) 서울대학교의과대학: 면역학, 서울, 서울대출판부, pp.3-8, 1989
- 3) 劉正才, 尤煥文: 中醫免疫, 四川省, 重慶出版社, pp1-2, 1983
- 4) 沈承抗: 中醫與免疫, 浙江中醫學院報, 14(2):6, 1990
- 5) 洪元植: 精校黃帝內經 素問 刺法論, 서울, 東洋醫學研究院出版部, pp.282-286, 1985
- 6) 洪元植: 精校黃帝內經 素問 評熱病論, 서울, 東洋醫學研究院出版部, p.123, 1985
- 7) 洪元植: 精校黃帝內經 靈樞, 百病始生篇, 東洋醫學研究院出版部, p.318, 1981
- 8) 劉正才, 尤煥文: 中醫免疫, 四川省, 重慶出版社, pp2-33, 1983
- 9) 文濬典 外: 東醫病理學, 서울, 高文社, pp.27-29, 1990

自己의 개념으로서 東洋醫學의 正氣와 邪氣로 비교되어 설명될 수 있으며 그 중에서도 특히 氣表를 保衛하고 外邪의 侵入을 防禦하는 機能을 修行하는 衛氣와 연관하여 그 類似性을 인식할 수 있다.10)11) 근래에는 免疫學的인 側面에서의 韓藥 및 鍼灸에 대한 활발한 研究가 이루어지고 있는데 주로 藥물의 細胞性 및 體液性 免疫效果와 NK細胞 活性化를 중심으로 하는 腫

이를 보고하는 바이다.

II. 本論

연구방법은 1985년부터 1998년까지의 국내의 韓醫學 碩·博士學位論文 및 研究論文을 中心으로 免疫低下를 誘發하거나 免疫機能關聯 측정항목들에 대해 실험한 文獻들을 조사하고, 조

논문제목	동물	觀察항목	시약, 刺戟(免疫관여)
			검역
1. 加味當歸散 煎湯液이 妊娠 마우스의 免疫細胞에 미치는 影響 (1998)	Balb/c 생쥐	T淋巴球活性化, T _h 細胞의 增殖能, T _c 細胞의 增殖能, 胸腺細胞의 增殖能, 大食細胞의 食食能, NO生成能, 大食細胞의 lucigenin chemiluminescence 觀察	加味當歸散
2. 八珍湯과 加味八珍湯이 抗Allergy와 免疫反應에 미치는 影響 (1998)	SD계 흰쥐, Balb/c, ICR계 생쥐	histamine과 serotonin에 의한 血管透過性 反應, hemologous PCA, picryl chloloride에 의한 皮膚炎反應 (抗알러지實驗), 體重, 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, R FC, 細網內皮系食食能, 淋巴球增殖能, IL-2生産能(免疫實驗)	MTX 八珍湯 加味八珍湯
3. 3-MCA 誘發 上皮腫에 對한 海藻玉壺湯과 昆布의 抗腫瘍效果와 免疫反應에 미치는 影響(1998)	ICR계 생쥐 가토	時間에 따른 上皮腫體積觀察(抗腫瘍實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, RFC數, 淋巴球增殖能, IL-2生産能, PFC生産能, NK細胞活性化, 大食細胞食食能 (免疫實驗)	上皮腫發生 海藻玉壺湯 昆布
4. 保精湯의 抗癌 및 免疫增強效果에 關한 研究(1998)	ICR계 생쥐 가토	生存日數, 腫瘍成長抑制率, 體重(抗癌實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC數, NK細胞活性化, 淋巴球增殖能, IL-2生産能, 細網內 皮系食食能(免疫實驗)	MTX 保精湯

瘍免疫에 대한 實驗研究가 활발한 편이다.

이에 저자는 免疫에 대한 최근의 研究동향을 알아보고 藥材 및 鍼灸와 비교하여 살펴보기 위해 해당되는 動物實驗論文을 實驗方法을 中心으로 考察한 결과 다음과 같은 지견을 얻었기에

사된 문헌을 1.韓藥物을 中心으로 한 論文 2.鍼灸 및 藥針을 中心으로 한 論文 3.韓藥物과 藥針을 同時投與한 경우의 論文 들을 논제명, 사용 동물, 시약, 제공약물 등으로 분류하고 발표된 연도 순서의 형식을 택하였다.

10) 傅芳 :中醫免疫思想及成就, 中醫雜紙, 25(11):55-57, 1984

11) 駱和生:中醫免疫學 臺北, 啓業書局有限公司, pp.7-11, 18-21, 1985

A. 韓藥物을 中心으로 한 論文

5. 百合固金湯 및 百合固金湯加味方의 S-180 對한 抗癌效果와 免疫反應에 關한 研究(1998)	ICR계 웅성 생쥐, 가토	生存期間, 腫瘍成長抑制(抗癌實驗), 遲延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC數, IL-2生産能, NK細胞活性度, 細網內皮系食食能,	MTX 百合固金湯 百合固金湯加味方
6. 清心補血湯의 抗癌 및 免疫增強效果에 關한 實驗的 研究 (1998)	ICR계 수컷 생쥐, 가토	體重, 飼料攝取量(毒性實驗), 生存日數, 腫瘍成長抑制率, 體重(抗癌實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, NK細胞活性度, 淋巴球 增殖能, IL-2生産能, 細網內皮系食食能 (免疫實驗)	MTX 清心補血湯
7. 加味慈桃丸의 抗癌 및 免疫增強效果에 關한 實驗的 研究 (1998)	ICR계 수컷 생쥐, 가토	癌細胞生存能, 毒性, 腫瘍成長抑制, 體重(抗癌實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集 및 溶血素價, RFC, NK細胞活性度, 淋巴球增殖能, IL-2生産能, 細網內皮系食食能(免疫實驗)	MTX 加味紫桃丸
8. 荊蓬煎丸料가 女性 癌細胞 및 생쥐 免疫反應에 미치는 影響(1998)	Balb/c 암컷 생쥐	女性癌細胞, 胸腺 및 脾臟細胞에 對한 毒性, 癌細胞에 對한 細胞自減作用, T細胞增殖能, NO變化, 細網內皮系食食能, L-1210細胞에 對한 細胞自減作用, mitochondrial transmembrane potential,	癌發生 荊蓬煎丸料
9. 龍膽瀉肝湯의 抗바이러스 活性 및 免疫反應에 對한 實驗的 考察(1997)	Balb/c 계생쥐	NO誘導能(시간, 용량에 따른 誘導能), 誘導性 iNOS 蛋白質發顯量, NO生成抑制能, TNF- α 의 分泌量,	龍膽瀉肝湯
10. 扶正抗癌湯이 생쥐의 體液性 및 細胞性 免疫反應과 食食細胞機能에 미치는 影響(1997)	BDF1, Balb/c 생쥐	赤血球凝集 및 溶血素價, 食食能測定, PFC(免疫實驗), ⁵¹ Cr測定(細胞毒性實驗),	MMC 扶正抗癌湯
11. 交感丹의 投與가 스트레스에 의한 免疫反應의 抑制에 미치는 影響(1997)	Balb/c 생쥐	體重變化, 食食能測定, 反應酸素中間物質生成能, RFC, 反應窒素中間物質 生成能 測定	소음STRESS 交感丹
12. 肺癌湯이 人體癌細胞株 및 免疫反應에 미치는 影響(1997)	C57BL /6암컷 생쥐	腫瘍細胞의 colony形成數, T淋巴球活性度, B淋巴球活性度	癌發生 肺癌湯
13. 清肝解鬱湯이 消炎, 鎮痛, 免疫細胞 및 乳房癌細胞에 미치는 影響(1997)	ICR계 수컷 생쥐	細血管透過性, 急性腫浮腫, 大食細胞 lucigenin chemiluminescence, NO 생성능, Balb/c 3T3 細胞와 MCF-7細胞 增殖能	清肝解鬱湯

14. 枳實에 의한 免疫글로블린 E 生成의 抑制效果 (1997)	Balb/c, ICR 계 생쥐	血清 中 IgE生成 觀察(經口投與와 腹腔內 투여 比較 實驗, IL-4 용량 의존 實驗), LPS와 IL-4의 관계 實驗,	枳實
15. 抗癌生血湯이 MTX로 誘發된 副作用과 免疫機能低下에 미치는 影響 (1997)	ICR계 암컷 생쥐	體重, 赤血球數, 白血球數, Hct, Hgb, 平均赤血球容積, 大食細胞附着能, Fc受容體活性能, 食食能, SAR活性能, 肝組織觀察(副作用觀察), 脾臟重量, 有核細胞數, PFC數, 骨髓造血母細胞의 colony測定	MTX 抗癌生血湯
16. 丹參의 免疫機能에 대한 實驗的 研究(1997)	ICR, C57BL /6 생쥐	脾臟細胞增殖能, Yac-1의增殖能 真菌除去能, NO生産能	丹參
17. 八珍湯加味方이 생쥐의 食食細胞機能 및 免疫反應에 미치는 影響(1997)	BDF1, Balb/c 생쥐	濃度依存的 PFC, 投與中止後 PFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 足鼠腫脹反應檢査, Lymphokine生成能, 食食能, ⁵¹ Cr量	加味八珍湯
18. 桔梗湯과 桔梗湯加味方이 S-180에 對한 抗癌效果 및 免疫反應에 關한 實驗的 研究(1997)	ICR계 생쥐	生存期間, 腫瘍成長抑制率(抗癌實驗), 白血球數, T細胞 및 B細胞 含量, 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 淋巴球增殖反應, IL-2生産能, NK細胞 活性能, 細網內皮系 食食能(免疫實驗)	癌發生 桔梗湯 加味桔梗湯
19. 黃連解毒湯加味方에 의한 免疫글로블린E 媒介性 아나필락시의 抑制 (1997)	Balb/c 생쥐와 흰쥐	皮膚아나필락시 反應(檢液의 皮內, 經口, 腹腔內, 靜脈內投與에 의한 차이 實驗), 肥件細胞로부터의 히스타민 放出 抑制效果,	黃連解毒湯
20. 十全大補湯加味方이 생쥐의 食食細胞機能 및 腫脹免疫反應에 미치는 影響(1997)	BDF1 과 Balb/c 생쥐	PFC, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, 細胞毒性 T-淋巴球, 足鼠腫脹反應檢査, Lymphokine 生産能, 大食細胞의 食食作用,	十全大補湯加味方
21. 白朮, 黃芪, 龍葵의 免疫調節作用 및 알레르기 低減化에 關한 研究 (1997)	Balb/c 생쥐, Wistar 계 rat	赤血球 凝集素價 및 溶血素價, PFC, RFC, 食食能, 細胞增殖檢定(免疫實驗), PCA, Histamine測定(알레르기 實驗)	白朮, 黃芪, 龍葵

22. 八物湯이 抗癌 및 免疫機能에 미치는 實驗的 效果 (1997)	Balb/c 웅성 생쥐	細胞增殖率, NO生成能, T 淋巴球 增殖能	癌發生 八物湯
23. 加味補兒湯이 免疫機能 增進效果에 미치는 影響(1997)	Balb/c 생쥐	細胞分裂促進能, 細胞成長促進能, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, NO 生成能, T細胞에 對한 影響,	加味補兒湯
24. 托裏消毒飲의 抗腫瘍 效果 및 免疫調節反應에 關한 研究(1997)	ICR계 생쥐, Balb/c 생쥐	細胞株增殖能, NK細胞의 活性, 胛腺 腫脹反應 및 抗體生產能, 單核細胞 및 림프구 增殖能, IL-2 및 IL-6, MIF 生產能,	癌發生 托裏消毒飲
25. 抗癌扶正湯이 Silica 및 5-FU에 의해 誘發된 免疫抑制에 미치는 影響(1997)	ICR계 생쥐	滲出細胞의 生存率, 細胞數, macro phage의 活性能, carbon clearanc e, 體重, RBC, WBC, Hct, Hgb, MCHC, 抗體生產能, 脾臟重量 및 有 核細胞數, 溶血斑形成細胞數, 骨髓造 血幹細胞의 colony數	Silica, 5-FU 抗癌扶正湯
26. 扶正抗癌湯이 抗腫瘍 免疫反應에 미치는 影響 (1997)	ICR 생쥐, C57BL /6 생쥐	腫瘍發生率, TBM당 腫瘍數, 腫 瘍重量(抗癌實驗), NK活性度, 足鼠腫脹反應, Lymphokine 生 成能, 抗體生成能	癌發生 扶正抗癌湯
27. 生地黃의 投與가 생쥐의 先天免疫 및 適應 免疫反應에 미치는 影響(1997)	Balb/c 생쥐와 C57B L/6 생쥐	凝集素價 및 溶血素價, RFC, 동 중항원에 對한 免疫反應, 細胞毒 性, 接觸性過敏反應, NK細胞活 性度, 大食細胞 反應窒素中間物 質生成能, 貪食細胞 反應酸素中 間物質生成能,	生地黃
28. 薏苡仁의 投與가 생쥐의 細胞性 및 體液性 免疫機能에 미치는 影響(1996)	Balb/c C57B L/6 생쥐	赤血球凝集素價 및 溶血素價, RF C同種抗原에 對한 免疫反應, 細胞 毒性, 接觸性過敏反應, NK細胞活 性度, 反應酸素中間物質生成能,	薏苡仁
29. 養心湯이 스트레스와 免疫機能에 미치는 影響(1996)	ICR계 수컷 생쥐	體重, 脾臟 및 胸腺의 무게, Con A 刺戟 細胞增殖能, T림프구 아 형의 분석, 眞菌除去能,	centrifuge stress 養心湯

30. 四物湯과 四物湯의 계절별 配味 및 加味方이 免疫機能과 血液에 미치는 影響 (1996)	ICR계 생쥐	體重, 臟器(肝,脾)무게, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 足鼠腫脹反應檢査, RFC, 食食能, RBC, Hct, Hg b 전혈점도, Albumine, Prothrombin time, Fibrinogen, FDP, 血小板수	MTX 四物湯 春四物湯 夏四物湯 秋四物湯 冬四物湯
31. 人蔘養營湯이 抗癌 및 免疫調節作用에 미치는 影響(1996)	ICR계 웅성 생쥐	生存期間, 試驗管内 細胞毒性, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 淋巴球增殖反應, NK活性度, IL-2生産能.	MTX 人蔘養營湯
32. 旱蓮草 抽出液이 생쥐의 免疫細胞 機能에 미치는 影響 (1996)	Balb/c 생쥐, C57BL/6생쥐	食細胞食食能, 反應酸素中間物質生成能, 反應窒素中間物質生成能, RFC, T細胞 亞型分析, 細胞毒性	旱蓮草
33. 陽和湯 및 陽和湯加味方의 抗癌效果와 免疫反應에 관한 實驗的 研究(1996)	ICR계 생쥐	皮膚癌體積(抗癌實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC(免疫實驗).	암발생 陽和湯 陽和湯加味方
34. 四君子湯 및 四物湯이 MTX 로 誘發된 흰쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響(1996)	SD계 흰쥐	血中淋巴球比, 脛骨內 骨髓淋巴球數, 接觸性過敏反應, 胸腺組織 淋巴細胞의 形態變化, 蛋白質電氣影動象, 白血球數	MTX 四君子湯 四物湯 四君子湯 + 四物湯
35. 玉屏風散의 投與가 先天性 및 特異的 免疫反應에 미치는 影響(1996)	Balb/c 생쥐	食細胞食食能, 食食細胞 反應酸素中間物質生成能, 反應窒素中間物質生成能, 遲延性足浮腫, 接觸性過敏反應, NK細胞活性度, Histamine에 의한 血管透過性反應.	玉屏風散
36. 夏枯草가 마우스의 細胞媒介性 免疫反應에 미치는 影響(1996)	Balb/c, C57BL/6생쥐	細胞毒性, RFC, NK細胞活性度, 大食細胞食食能, 食食細胞反應酸素中間物質 生成能, 接觸性過敏反應	夏枯草
37. 3-MCA誘發 上皮腫에 대한 香貝養榮湯과 貝母單味劑가 免疫反應에 미치는 影響(1997)	ICR계 생쥐	皮腫體積(抗腫瘍實驗), 遲延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, NK細胞活性度, 淋巴球增殖能, IL-2生産能, 細網內皮系 食食能(免疫實驗)	上皮腫誘發 香貝養榮湯 貝母

38. 君令湯이 長期間 알콜을 飲用한 생쥐의 細胞性 免疫에 미치는 影響(1995)	ICR계 생쥐	白血球數, 림프구數, 호중구數, 단핵구數, 脾臟組織과 胸腺組織의 變化(도움 T細胞, IL-2受用體, 細胞毒性 T細胞)	ethanol 君令湯
39. 도꼬마리의 藥用部位別 抽出物이 感染症 및 抗腫瘍免疫反應에 미치는 影響(1995)	Balb/c 생쥐, C57BL/6 생쥐	大食細胞의 食食能, 反應窒素中間物質 및 反應酸素中間物質生成能, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, RFC, 遲延型族浮腫反應	腫瘍발생 도꼬마리전초 도꼬마리뿌리 도꼬마리열매
40. 白鼠의 雌雄區分에 따른 黃芪, 當歸의 免疫機能에 대한 實驗的 研究(1995)	Balb/c 생쥐	赤血球溶血素價 및 凝集素價, RFC數, PFC數, 食食能 측정,	黃芪 當歸
41. 內託羌活湯이 腫瘍 및 免疫調節機能에 미치는 實驗的 研究(1995)	ICR계 생쥐, C57BL/6생쥐	細胞株增殖能(腫瘍實驗), NK活性度, 足鼠腫脹反應檢査, 림프구增殖能, IL-2生産能(免疫實驗),	癌發生 內託羌活湯
42. 補中益氣湯, 手拈散 및 補中益氣湯合手拈散의 抗癌과 免疫調節作用에 관한 實驗的 研究(1995)	ICR계 생쥐, C57BL/6 생쥐	生存期間(抗癌實驗), 血清抗體價, T細胞 및 B細胞 含量, IL-2生産能 및 淋巴球增殖反應, NK細胞活性度(免疫實驗)	癌發生 補中益氣湯 手拈散 補中益氣湯合手拈散
43. 歸脾溫膽湯이 흰쥐의 抗스트레스와 免疫反應에 미치는 影響(1995)	SD계 흰쥐	體重, 血漿內 norepinephrine, epinephrine 및 dopamine의 含量, 赤血球凝集素價, PFC, 足鼠腫脹反應, Th와 Ts淋巴球 및 多型核白血球의 大食細胞 分布變化	구속 stress 歸脾溫膽湯
44. 升麻葛根湯加味方이 생쥐의 抗ALLEYG 및 免疫反應에 미치는 影響(1994)	Balb/c 생쥐	血管透過性 反應(serotonin과 histamine), 遲延性足浮腫 反應, 接觸性 皮膚炎症反應(알러지實驗), 食細胞食食能, 反應窒素中間物質 生成能(免疫實驗),	升麻葛根湯
45. 消積白朮散이 생쥐의 細網內皮系遮斷 및 免疫抑制에 미치는 影響(1994)	ICR 암컷 생쥐	腹腔 macrophage 活性度, 腹腔 macrophage Fc 受用體媒介性 活性度, 骨髓造血母細胞 CSF 反應, 體重變化, WBC, RBC, Hct, Hgb, 平均赤血球容積, 脾臟重量, PFC, 脾臟組織觀察	cyclophosphamide 消積白朮散

46.痞氣丸이 抗腫瘍免疫反應에 미치는 影響 (1994)	Balb/c 생쥐	細胞毒性實驗, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 接觸性過敏反應, NK活性度, 大食細胞貪食能, 大食細胞 反應酸素中間物質生成能, 大食細胞 反應窒素中間物質生成能	癌發生 痞氣丸
47.四物鼈甲青皮湯과 四物鼈甲青皮湯加味方의 抗癌作用과 免疫反應에 미치는 影響 (1994)	ICR계 생쥐	生存日數, 腫瘍抑制成長率, 體重變化(抗腫瘍實驗), 遲延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, NK細胞活性度, 細網內皮系貪食能(免疫實驗)	癌發生 四物鼈甲青皮湯 加味四物鼈甲青皮湯
48.少陽人 荊防地黃湯, 十二味地黃湯과 少陰人 補中益氣湯, 十全大補湯의 免疫反應에 관한 實驗的研究 (1994)	ICR계 생쥐	延性過敏反應, RFC數, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系貪食能, NK細胞活性度	MTX 荊防地黃湯 十二味地黃湯 補中益氣湯 十全大補湯
49.白花蛇舌草 煎湯液 投與가 생쥐의 抗腫瘍免疫反應에 미치는 影響 (1994)	Balb/c C57BL /6 생쥐	食細胞貪食能, 反應酸素中間物質生成能, 反應窒素中間物質生成能 P815細胞의 增殖能	白花蛇舌草
50.小柴胡湯이 생쥐 免疫細胞의 Free Radial 生成 및 機能에 미치는 影響(1994)	Balb/c C57B L/6 생쥐	腹腔大食細胞의 MHC class II expression 分析, 反應窒素中間物質生成能, 反應酸素中間物質生成能 大食細胞貪食能, T細胞亞型分析	小柴胡湯
51.補虛湯이 免疫機能에 미치는 影響 (1994)	Balb/c 생쥐	djuvant活性度, Macrophage 數, Lysozyme 活性度, B cell 增殖能, T cell 增殖能	補虛湯
52.加味清心蓮子飲 煎湯液이 抗 Allergy 反應과 생쥐의 免疫細胞機能에 미치는 影響 (1993)	SD계, ICR계 생쥐	管透過性實驗, 足浮腫實驗, 蛋白質 溶出實驗(알러지實驗), 遲延性過敏 反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC(免疫實驗),	加味清心蓮子飲
53.防毒湯의 抗腫瘍效果와 免疫反應에 관한 實驗的 研究(1993)	ICR계 생쥐와 Baib/c 계생쥐	皮膚炎症反應(耳介두께측정), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價, 脾臟細胞數, RFC, Carbonclearance 측정(免疫實驗), 洋藥 併用 投與效果 (MMC, cisplatinm, mercaptopurine)	防毒湯

54. 免疫과 腎藏精의 相關關係에 對한 實驗的 研究(1993)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球溶血素價, 赤血球凝集素價, RFC, NK細胞活性度, 細網內皮系食能	MTX 黃栢, 肉蓯蓉 六味地黃湯加黃栢 六味地黃湯加肉蓯蓉
55. 四物湯의 季節別 倍味 加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的 研究(春季節實驗) (1993)	ICR계 생쥐	體重, 臟器(肝,脾)무게, 足鼠腫脹反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 遲延性過敏反應, Immunoglobulin G, A, M측정	MTX 四物湯 春四物湯 夏四物湯 秋四物湯, 冬四物湯
56. 蓼耆湯 및 耆歸補腎湯이 免疫反應에 미치는 實驗的 研究(1993)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 足鼠腫脹反應檢査, NK活性度, 巨食細胞食能.	MTX 蓼耆湯 耆歸補腎湯
57. 消積白朮散이 免疫細胞의 動態, 大食細胞의 走化性 및 附着能에 미치는 影響(1993)	ICR계 생쥐 암컷	macrophage活性度, 大食細胞의 Fc 受用體 媒介性活性度, 附着能에 미치는 影響, macrophage와 好中球 chemotaxis活性.	PBS 消積白朮散
58. 消積白朮散의 抗癌, 免疫增強效果 및 Cisplatin의 腎臟毒性 抑制에 미치는 影響에 關한 研究(1993)	ICR계 생쥐 암컷	延命率 및 體重(腹水癌, 固形癌), 腎組織觀察(抗癌實驗), 體重 및 生存率, WBC, RBC, Hct, Hgb, MCHC, ALT, BUN, 腎組織觀察(cisplatin副作用實驗), 복강macrophage 活性度, 抗體形成能, 腫瘍細胞의 colony平均價	癌發生 消積白朮散
59. 導滯湯과 導滯湯合理中湯 抽出物이 생쥐의 防禦分子生成 및 免疫機能에 미치는 影響 (1993)	Balb/c 생쥐	大食細胞 反應窒素中間物質生成能, 탐식細胞 反應酸素中間物質生成能, 接觸性過敏反應, 凝集素價 및 溶血素價, RFC, NK細胞 活性度, 大食細胞 食能.	γ -IFN과 LPS 導滯湯 導滯湯合理中湯
60. 舉元煎이 마우스 및 랫트의 免疫反應에 미치는 影響(1993)	Balb/c 암컷 생쥐, SD계 수컷 랫트	IgG抗體, 遲延性過敏反應, NK細胞 毒性, IL-1 活性度, IL-2活性度 (랫트實驗), 抗體生成反應, T-細胞 依存型 및 比依存型 polyclonal抗體反應, 抗體生成細胞數, 淋巴球 增殖反應, cyclophosphamide에 의한 抗體生成抑制能, 숙주 저항(streptococcus와 listeria균주), 淋巴球 再造合實驗	舉元煎

61. 延年丸이 老化에 따른 免疫機能低下에 미치는 影響(1992)	ICR계 암컷 생쥐	腹腔滲出細胞數, macrophage의 貪食作用 및 RFC, 脾臟 무게 및 有核細胞數, PFC	cyclophosphamide 延年丸
62. 鹿蹄草煎湯液 投與가 생쥐의 免疫媒介 炎症反應 및 免疫細胞의 機能에 미치는 影響(1992)	Balb/c 생쥐	抗體依存性細胞毒性反應, NK細胞 活性化度, 大食細胞貪食能, 接觸性過敏反應, 溶血素價 및 凝集素價, RFC, 反應酸素中間物質生成能	鹿蹄草
63. 少陰人 補中益氣湯과 瓦松이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響(1992)		生存期間, 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, NK細胞 活性化度	MTX 補中益氣湯 瓦松水煎湯抽出 瓦松에 탄을抽出 補益湯加瓦松水煎湯 補益湯加瓦松에 탄을
64. 清離滋坎湯 및 清離滋坎湯加味方이 肺損傷과 免疫機能에 미치는 影響에 관한 實驗的研究(1992)	SD계 흰쥐, ICR계 생쥐	肺血栓塞栓反應, 肺TBA反應(肺損傷實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 巨食細胞 貪食能, NK細胞 活性化度(免疫實驗)	MTX 清離滋坎湯 清離滋坎湯加味方A 清離滋坎湯加味方B
65. 仙方活命飲의 抗癌 및 免疫反應에 관한 實驗的研究(1992)	ICR계 생쥐	腫瘍成長抑制率, 生存日數, 體重(抗腫瘍實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC(免疫實驗)	癌發生 仙方活命飲
66. 六君子湯, 小柴胡湯, 漁腥草 및 加味方의 抗癌作用과 免疫反應에 관한 實驗的研究(1992)	C57BL/6 ICR계 생쥐	T細胞 및 B細胞 含量測定, IL-2 生産能, 遲延性過敏反應, NK細胞活性化度, 淋巴球增殖反應, 血清抗體價,	癌發生 六君子湯 小柴胡湯 漁腥草
67. 鹿血生化湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1991)	Balb/c 생쥐	抗體反應(LPS,DNP-Ficoll,SRBC), PFC, 脾臟細胞增殖反應, 他系統淋巴球에 의한 增殖反應, NK細胞活性化度, 淋巴球再組合能, 血液中RBC, WBC, Hct, Hgb, MCV, MCH, MCHC 및 血小板量	生化湯 鹿血生化湯
68. 太陰人 清心蓮子湯과 清肺瀉肝湯의 免疫反應과 抗 알레르기 效果에 관한 實驗的研究(1991)	ICR계 생쥐와, SD계 흰쥐	遲延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 細網內皮系貪食能(免疫實驗), 血管透過性(serotonin, histamine), 接觸性過敏反應, 足鼠腫脹反應(알레르기實驗)	MTX 清心蓮子湯 清肺瀉肝湯

69. 黃花敗醬과 白花敗醬이 抗癌作用 및 免疫反應에 미치는 影響(1991)	ICR계 생쥐	腫瘍成長抑制率, 生存日數(抗腫瘍實驗), 遲延性過敏反應, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系 食食能, NK細胞 活性度(免疫實驗),	癌發生 黃花敗醬 白花敗醬
70. 一支黃花가 抗癌作用 및 免疫反應에 미치는 影響(1990)	ICR계 생쥐	生存日數, 腫瘍成長抑制率 算定(抗癌實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, NK細胞 活性度(免疫實驗)	Cyclophosphamid 一支黃花
71. 東風菜가 抗癌作用 및 免疫反應에 미치는 影響(1990)	ICR계 생쥐	生存日數, 腫瘍成長抑制率(抗癌實驗), NK細胞 活性度, 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價(免疫實驗)	cyclophosphamid 東風菜
72. 清肌散 및 清肌散加味方의 抗 알레르기 와 免疫反應에 對한 實驗的研究(1990)	SD계 흰쥐 ICR계 생쥐	CA反應, 血管透過性反應(Histamine과 Serotonine), 接觸性皮膚過敏反應, 足庶反應檢査(알러지實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC수, 細網內皮系 食食能(免疫實驗),	清肌散 清肌散加味方
73. 太陰人 葛根解肌湯이 免疫反應 및 NK細胞活性에 미치는 影響(1990)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, NK細胞活性度, 細網內皮系 食食能	MTX 葛根解肌湯
74. 地榆湯加 枳實이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1990)	Balb/c 생쥐	反應酸素中間物質生成能, 接觸性過敏反應, RFC數,	地榆湯加枳實
75. 朱砂, 靈砂의 細胞毒性和 免疫反應에 關한 研究(1990)	Balb/c 생쥐	生存率, NK活性度, PFC, 肝組織 觀察, 毒性에 미치는 限界濃度, 細胞生存率, PFC能	境面朱砂, 紅靈砂, 白靈砂, 紫金錠
76. 紫菀이 抗癌效果 및 免疫反應에 미치는 影響(1990)	ICR계 생쥐	生存期間, 腫瘍成長抑制率(抗癌實驗), 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, NK細胞活性度,	癌發生 紫菀
77. 曼陀羅花 및 曼陀羅子 煎湯液이 생쥐의 免疫細胞機能에 미치는 影響(1990)	Balb/c 생쥐	SOD活性度, 大食細胞活性度, NK細胞活性度, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC,	曼陀羅花 曼陀羅子

78. 歸脾湯과 歸脾湯加味方이 생쥐의 過敏反應 및 免疫細胞의 機能에 미치는 影響(1990)	Balb/c 생쥐	赤血球 凝集素價 및 溶血素價, 接觸性過敏反應, T細胞 아형 분석, 大食細胞貪食能, NK細胞 活性化度	歸脾湯 歸脾湯+鹿茸 歸脾湯+鹿角
79. 漁腥草 및 桑菊飲이 免疫機能에 미치는 影響(1990)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, PF C, 免疫 Globulin, NK活性化度, 細網內皮系貪食能, 臟器重量(肝, 脾)	MTX 漁腥草 桑菊飲 加味桑菊飲
80. 秘方奪名散의 投與가 생쥐의 先天的 및 特異 免疫反應에 미치는 影響(1990)	Balb/c 생쥐	貪食細胞 反應酸素中間物質生成能, NK細胞 活性化度, 抗體依存性 細胞毒性反應, 抗 凝集素價 및 溶血素價, 接觸性 過敏反應,	秘方奪名散
81. Alloxan糖尿에 白虎湯이 미치는 影響에 對한 免疫組織化學的 研究(1990)	SD계 흰쥐	淸內 Insulin, Glucose, Triglyceride, Total cholesterol含量, 組織學的變化 觀察,	Alloxan 白虎湯 人蔘白虎湯
82. 蘿摩와 天漿殼 엑기스가 생쥐의 細胞性 및 體液性 免疫反應에 미치는 影響(1989)	ICR계 생쥐	接觸性 過敏反應, 遲延性過敏反應, PFC生成能	蘿摩 天漿殼
83. 小柴胡湯合四苓散이 HgCl ₂ 로 中毒된 實驗動物 損傷腎의 免疫反應 및 利尿에 미치는 影響에 關한 研究(1989)	ICR계 생쥐와 SDrP 흰쥐	遲延性過敏反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC(免疫實驗), 血清中 尿素窒素含量, Creatinine, Na ⁺ K ⁺ Cl ⁻ 含量測定(腎機能實驗)	HgCl ₂ 小柴胡湯合四苓散
84. 十全大補湯加 鹿茸이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1989)	Balb/c 생쥐	polyclonal抗體反應, DNP-Ficoll反應, PFC, ³ H-thymidine의 量, 他系統 淋巴球反應, NK細胞 活性化度, 肝 腎 脾 肺의 무게, RBC, WBC, 血小板量, 血色素量, hematocrit, LPS나 Con A에 의한 增殖反應	cyclophosphamide 十全大補湯 十全大補湯加鹿茸
85. 四物湯의 季節別 倍味加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的 研究(冬季 節實驗)(1989)	ICR계 생쥐	體重, 臟器(肝, 脾)무게, 足鼠腫脹反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, Immunoglobulin G, A, M측정 遲延性過敏反應,	Lead Acetate 四物湯 春四物湯 夏四物湯 秋四物湯 冬四物湯

86. 小兒補血湯, 加味小兒補血湯 및 加減小兒補血湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1989)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應檢査, 足鼠腫脹反應檢査, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 體重, 臟器重量(肝, 脾), 細網內皮系食食能.	Cyclophosphamide 小兒補血湯 加味小兒補血湯 加減小兒補血湯
87. 四妙湯, 大柴胡湯 및 構成藥材들의 抗癌作用과 免疫反應에 關한 實驗的研究(1990)	ICR계 雄性 생쥐	白血球數, NK細胞活性化度, 淋巴球 增殖反應, 細胞毒性 T細胞活性化度, 血清抗體價, 遲延性過敏反應.	癌發生 四妙湯, 大柴胡湯 妙湯과 大柴胡湯을 構成하는 各各의 藥材
88. 黃芪의 投與가 生體 및 試驗管 內에서 免疫細胞의 機能에 미치는 影響(1989)	Balb/c 생쥐	大食細胞食食能, 食食細胞 反應 酸素中間物質生成能, 凝集素價 및 溶血素價, RFC, T細胞 亞型分析, 同種抗原에 對한 免疫反應, 淋巴球 增殖反應.	黃芪
89. 加味通竅湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響 (1987)	ZCR계 생쥐	延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價	加味通竅湯
90. 四物湯의 季節別 倍味加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的研究 (1988)	ICR계 생쥐	體重, 臟器(肝, 脾)무게, 足鼠腫脹 反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, Immunoglobulin G, A, M 측정 遲延性過敏反應.	Lead Acetate 四物湯 春四物湯 夏四物湯 秋四物湯 冬四物湯
91. 四物湯의 季節別 倍味 加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的研究 (1988)	ICR계 생쥐	體重, 臟器(肝, 脾)무게, 足鼠腫脹 反應檢査, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, Immunoglobulin G, A, M 측정 遲延性過敏反應.	Lead Acetate 四物湯 春四物湯 夏四物湯 秋四物湯 冬四物湯
92. 拱辰丹이 免疫機能, 抗疲勞 및 內分泌機能에 미치는 影響 (1988)	ICR계, SD계 雄性 생쥐, 가토	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 體重, 肝 脾 肺 腎 重量, 抗疲勞效果, 血中 testosterone과 estradiol濃度測定	prednisolone 麝香拱辰丹 沈香拱辰丹 木香拱辰丹

93. 鹿茸이 Methotrexate로誘發된 免疫低下에 미치는 影響(1987)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC	MTX 鹿茸
94. 白朮과 枸杞子가 생쥐의 細胞性 및 體液性 免疫反應에 미치는 影響(1987)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC	白朮 枸杞子
95. 葛根解肌湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1987)	Balb/c 생쥐, S D계 흰쥐	PFC, 脾臟細胞 增殖能, 抗體反應(DNP-Ficoll, LPS), 脾臟細胞數, 體重, 肝脾肺腎胸腺의 무게, WBC, RBC, Hct, Hgb, 血小板數, 血色素量, LDH 活性度, BSP 反應檢査	CCl ₄ 葛根解肌湯
96. 人蔘養胃湯의 免疫增強效果에 관한 研究(1987)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 足鼠腫脹反應檢査, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價,	人蔘養胃湯, 개별역스합제
97. 白何首烏와 黃精이 細胞性 및 體液性免疫反應에 미치는 影響(1986)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價	白何首烏, 黃精 白何首烏+黃精
98. 漁腥草 抽出物이 肺炎誘發 생쥐의 免疫反應 및 組織變化에 미치는 影響(1986)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, NK細胞活性度, 肺臟의 組織學的 檢査	漁腥草水煎湯抽出液 漁腥草에탄올抽出液
99. 人蔘 및 熟地黃이 MTX로誘發된 생쥐의 免疫反應低下에 미치는 影響(1986)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC	MTX 人蔘 熟地黃
100. 黃芩芍藥湯 抽出液이 家兎의 體液性免疫反應에 미치는 影響(1986)	가토	白血球數, 赤血球數, 血清總白量 및 Albumin과 Globulin含量	黃芩芍藥湯
101. 歸龍湯이 免疫反應에 미치는 實驗的 研究(1985)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC	歸龍湯

이상 조사된 101 건의 論文 中¹²⁾에서 單一한 검액이 사용된 實驗은 1,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,20,22,23,24,25,26,27,28,29,31,32,35,36,38,39,41,43,44,45,46,49,50,51,52,53,57,60,61,62,65,70,71,73,74,76,80,83,88,89,93,95,98,100,101 등 58 건으로 조사되었고 종류가 다른 處方 및 單味藥劑에서 抽出한 검액을 사용한 實驗으로는 3,21,34,37,40,42,48,54,56,63,66,68,69,75,79,82,87,92,93,97,99 등 21건으로 조사되었다. 本 處方에서 抽出한 검액과 그에 加味된 處方에서 抽出한 검액이 사용된 實驗으로는 2,5,18,30,33,34,42,47,55,59,63,64,66,67,72,75,78,79,81,84,85,86,89,90 등 24건으로 조사되었으며 本 處方에서 抽出한 검액과 處方の 構成 藥劑 中 일부 또는 전부에서 個別的으로 抽出한 검액의 사용된 實驗으로는 37,54,87 등 3건으로 조사되었고, 本 處方에서 抽出한 검액과 處方の 構成 藥劑 中 일부약물의 重量만을 加減해서 抽出한 검액이 사용된 實驗으로는 78,86 등 2건으로 조사되었으며 동일한 검액을 濃度 또는 用量을 다르게 한 實驗으로는 4,6,7,11,12,14,16,17,19,20,23,27,28,32,35,36,39,41,46,49,50,52,57,58,59,60,61,62,64,74,77,80,82,88,89,95 등 36건으로 조사되었으며 本 處方에서 抽出한 검액과 處方の 構成 藥劑에서 個

13,14,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,30,31,33,37,38,40,41,42,43,47,48,52,53,54,55,56,63,64,65,66,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,79,81,83,85,86,87,89,90,91,92,93,94,96,97,98,99 등 69건으로 조사되었으며 檢액을 수용성 추출물로 추출 하여 사용한 實驗으로는 12,15,25,27,28,29,32,34,35,36,39,44,45,46,49,50,51,57,58,59,60,61,62,67,78,80,82,84,88,95,100,101 등 32건으로 조사되었다. 또 물과 에탄올로 檢액의 추출방법을 다르게 해서 效能을 비교한 實驗으로는 63,98 2건이 있었고, 檢액의 投與時期에 대한 實驗으로는 34,82,86,92,98 등 5건이 있었으며 實驗動物의 雌雄의 차이에 대한 效能비교로는 40 1 건이 있었고, 檢액의 投與경로에 대한 實驗으로는 14, 19 2건이 있었으며, 同一 藥物에 대한 部位別 效能에 대한 實驗으로는 39,77 2건으로 조사되었다. 免疫과 관련해 병행한 其他 疾患에 대한 實驗으로는 癌腫瘍에 대한 實驗이 3,4,5,6,8,10,12,13,18,22, 24,26,31,33,37,39,42,46,47,49,53,58,63,65,66,70,71,87 등 28 건으로 가장 많았고 알레르기 實驗이 2,21,44,52,68,72 등 6건이었으며 肺損傷에 관한 實驗이 12,64,98 등 3건이었으며 腎損傷에 대한 實驗이 54,83 2건이었고 肝損傷에 대한 實驗은 9 5 1 건이었고 스트레스 관련 實驗이 11,43 2 건

논문제목	동물	觀察항목	經穴
			검액 및 刺戟도구
1. 艾灸刺戟이 寒冷으로 低下된 免疫機能에 미치는 影響(1998)	SD계 흰쥐	血液淋巴球數, 血液 CD4, 脾臟細胞浮遊液淋巴球數, 脾臟細胞浮遊液 CD4, SRID에 의한 抗體形成	肺腺
			艾灸
2. 艾灸刺戟이 免疫관련 淋巴球數에 미치는 影響(1998)	SD계 흰쥐	赤血球數, 白血球數, 淋巴球數, CD4+T細胞率,(血液, 脾臟, 腋窩淋巴節)	脾腺
			艾灸

別的으로 추출한 엑기스를 本 處方の 비율과 같게 혼합한 檢액이 사용된 實驗으로는 96 1건으로 조사되었다. 檢액을 건조 엑기스로 抽出하여 사용한 實驗으로는 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,

이었고, 糖尿에 대한 實驗은 81, 內分泌 대사에 대한 實驗은 92, 消炎 鎮痛에 대한 實驗은 13, 등 각각 1건씩으로 조사되었다.

12) 아래 각각의 분류에 중복하여 해당되는 논문들도 모두 나열하였다.

B. 鍼灸 및 藥鍼을 중심으로 한 論文.

3. 쑥뜸刺戟이 寒冷스트레스로 誘發된 免疫 및 甲狀腺機能低下에 미치는 影響(1998)	SD계 흰쥐	血中白血球數, 血中淋巴球比, 血中 CD4+ T細胞率, 血中T ₃ , T ₄ 및 TSH.	腎腧 쑥뜸
4. 大戟藥鍼이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響 (1997)	ICR계 생쥐	生存日數, 體重, 脾臟重量, 血小板數, Total Protein, BUN, Creatinine 함량, 白血球, 遲延性過敏反應, PFC, 赤血球凝集素價 및 용혈소가, RFC, 細網內皮系食食能	中脘 大戟藥鍼
5. 大戟 分割 藥鍼이 S-180에 對한 抗腫瘍 效果 및 免疫反應에 미치는 影響(1997)	ICR계, Balb/c 생쥐	生存日數, 體重, 脾臟重量, 血小板數, Total protein, BUN, Creatinine 함량, 白血球數, 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, PFC, RFC, 細網內皮系食食能.	中脘 大戟 分割 藥鍼
6. 桂枝藥鍼이 白鼠의 LPS誘發 關節炎 中 免疫組織化學的 變化에 미치는 影響(1997)	Balb/c 생쥐	關節腔內 collagen과 Mast cell의 變化, 大食細胞觀察, NK細胞 變化觀察, ICAM 變化	陽陵泉 桂枝藥鍼
7. 白屈菜分割藥鍼이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響 (1997)	ICR계, Balb/c 생쥐	延命率, 體重, 脾臟腫瘍, 血小板數, 白血球數, total protein, BUN, creatinine함량, 遲延性過敏反應, 脾臟細胞數, PFC, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 食細胞食食能	中脘 白屈菜分割藥鍼
8. 艾灸刺戟이 寒冷刺戟으로 免疫低下된 흰쥐의 淋巴球 및 CD-4細胞에 미치는 影響 (1997)	SD계 수컷 흰쥐	淋巴球數, CD-4 T細胞數, (血液과 脾臟, 淋巴節에서 각각 觀察)	脾腧 艾灸
9. 蜂毒藥鍼刺戟이 MTX 로 誘發된 생쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響 (1997)	LCR계 웅성 생쥐	白血球數, T細胞 및 B細胞 함량, 淋巴球增殖能, NK活性化度,	足三里 蜂毒
10. 鍼刺戟이 實驗의 消渴에 미치는 影響에 關한 免疫組織化學的 研究 (1997)	웅성 백서	血清 Glucose, Insulin, Glucagon, Triglyceride, BUN 함량, 脾臟의 組織學的 形態	腎腧 合谷 太衝 勇泉 鍼刺戟

11. 蜂毒藥鍼刺戟이 3-MCA 誘發上皮腫에 대한 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響(1997)	ICR계 생쥐	赤血球凝集素價 및 溶血素價, PFC, 細網內皮系食食能, WBC, T細胞 및 B細胞 함량, 淋巴球增殖能, NK細胞活性化, IL-2生産能, 腫瘍體積	委中, 蜂毒
12. 苦蔘分割藥鍼이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響(1997)	ICR계 생쥐, Balb/c 생쥐	延命率, 體重, 脾臟 무게, 血小板數, Total protein, BUN, Creatinine, WBC, 遲延性過敏反應, PFC, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系食食能	中脘 苦蔘分割藥鍼
13. 3-MCA皮膚癌에 미치는 紫草藥鍼의 抗癌 및 免疫 增強 效果 (1997)	ICR계 생쥐	PFC, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系 食食能	中脘 紫草藥鍼
14. 紫河車藥鍼 및 附子藥鍼刺戟이 寒冷刺戟으로 誘發된 흰쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響(1996)	SD계 흰쥐	體表溫度變化, 淋巴球數(血液, 脾臟, 淋巴節), CD4 T細胞比(血液, 脾臟, 淋巴節), cAMP, Glucocorticoid	脾臟, 腎臟 紫河車藥鍼 附子藥鍼
15. 艾灸가 寒冷刺戟으로 低下된 흰쥐의 免疫機能에 미치는 影響 (1996)	SD계 흰쥐	體表溫度變化, 淋巴球數(血液, 脾臟, 淋巴節), CD4 T細胞(血液, 脾臟, 淋巴節), cAMP, Glucocorticoid	脾臟, 腎臟 艾灸
16. 人蔘白朮藥鍼이 免疫調節作用에 미치는 影響(1996)	ICR계 암컷 생쥐	細胞毒性能 및 IC ₅₀ , IL-2生産能, NK活性化, 淋巴球增殖反應, 生存期日延長效果,	中脘, 足三里 人蔘白朮藥鍼
17. 中脘 三焦臟의 鹿茸藥鍼이 생쥐의 免疫機能恢復에 미치는 影響(1996)	ICR계 암컷 생쥐	MA-HR 에 對한 抗體力價, Macrophage數, Micrococcus lysodeikticus 溶解率, B細胞增殖能, T細胞增殖能, NK細胞活性化	中脘, 三焦臟 鹿茸藥鍼
18. 氣海 腎臟 人蔘藥鍼이 Glucocorticoid 投與 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1996)	ICR계 생쥐	MA-HRP 에 對한 抗體力價, Macrophage數, Micrococcus lysodeikticus 溶解率, B細胞增殖能, T細胞增殖能, NK細胞活性化	氣海, 腎臟 人蔘藥鍼
19. 中脘의 拘杞子分割藥鍼이 免疫作用에 미치는 影響 (1996)	Balb/c 생쥐	Allergy成 皮膚炎症反應, 遲延性過敏反應, PFC, RFC, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系食食能	中脘 拘杞子分割藥鍼

20. 枸杞葉藥鍼이 S-180에 對한 抗腫瘍效果와 免疫反應에 미치는 影響(1996)	ICR계 생쥐	延命率, 體重, 脾臟의 무게, 血小板數, WBC, RBC, total protein, BUN, creatinine, 遲延性過敏反應, PFC, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系 食食能	足三里와 中脘 枸杞葉藥鍼
21. 枸杞子 및 地骨皮藥鍼이 腫瘍과 免疫反應에 미치는 影響(1996)	ICR계 생쥐와 Balb/c 생쥐	延命率, 體重, 脾臟 무게, 血小板數, WBC, RBC, total protein, BUN, creatinine, 遲延性過敏反應, 脾臟細胞數, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 細網內皮系 食食能, PFC	足三里, 中脘 枸杞子藥鍼 地骨皮藥鍼
22. 人蔘의 3種藥鍼製法이 放射線被曝에 依한 免疫機能低下에 미치는 影響(1995)	ICR계 웅성 생쥐	白血球數, T細胞 및 B細胞 합량, 淋巴球增殖能, NK細胞 殺害能, IL-2生産能, IFN生産能	足三里 人蔘水劑알콜藥鍼 人蔘증류수제알콜藥鍼, 人蔘水劑藥鍼
23. 枸杞子分割藥鍼이 생쥐의 免疫機能에 미치는 影響(1995)	Balb/c 생쥐	皮膚炎症反應, 遲延性過敏反應, 脾臟 무게, PFC, RFC, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系 食食能	足三里 枸杞子分割藥鍼
24. 鬼箭羽水針이 實驗的 血栓症과 알레르기 및 免疫反應에 미치는 影響(1994)	SD계 웅성 흰쥐	血小板數, Bleeding time, Blood Clotting time, Fibrinogen 양, Prothrombin time, 血小板 凝集效果 血管透過性反應(Histamin投與), 接觸性 皮膚過敏反應, 遲延性過敏反應, FACS에 의한 細胞분석, RFC, 赤血球凝集素價, 細網內皮系 食食能	太衡, 足三里 鬼箭羽水針
25. 濃度別 當歸藥鍼이 放射線被曝에 依한 免疫機能低下에 미치는 影響(1994)	ICR계 웅성 생쥐	白血球數, T細胞 및 B細胞 합량, 淋巴球增殖能, NK活性度,	足三里 當歸藥鍼
26. 蜂毒療法이 생쥐의 免疫反應에 미치는 實驗的研究(1994)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, RFC, 細網內皮系 食食能	足三里 蜂毒
27. 黃芪水針이 MTX를 投與한 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1993)	ICR계 웅성 생쥐	白血球數, T細胞 및 B細胞 합량, 淋巴球增殖能, NK 細胞殺害能,	腎臟, 中脘 黃芪水針

28. 艾灸가 寒冷刺戟으로 低下된 생쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響 (1992)	ICD계 응성 생쥐	接觸性過敏反應, 遲延性過敏反應 RFC, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, PFC	關元, 腎臟 艾灸
29. 온침이 한랭에 노출된 생쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響 (1992)	ICR계 응성 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, PFC, 淋巴球增殖反應, IL-2生産能.	足三里, 氣海 溫針
30. 鹿茸, 人蔘 및 靈地水針이 免疫反應에 對해 미치는 影響 (1992)	ICR계 생쥐	接觸性 및 遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, IL-2生産能, 巨食細胞食能, NK細胞活性化度	足三里 鹿茸 人蔘 및 靈地水針
31. Laser鍼이 糖尿病白鼠의 血清 및 細胞成 免疫에 미치는 影響(1989)	SD계 응성 백서	血清 중 glucose, Insulin, Glucagon, C-peptide 함량, 遲延性過敏反應, RFC.	脾臟, 三陰交 Laser鍼
32. 三鐘의 製法에 따른 人蔘水針이 MTX를 投與한 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響 (1989)	생쥐	遲延性過敏反應, 足鼠腫脹檢査, RFC, 赤血球 凝集素價, 細網內皮系食能	足三里 人蔘水劑藥鍼 人蔘水劑알콜藥鍼 人蔘水劑알콜藥鍼
33. 鹿茸, 人蔘, 鴨跖草水針이 糖尿病에 對한 效果 및 免疫機能에 미치는 影響(1988)	백색 생쥐	血清 Glucose, 血清 Insulin, 血清 Triiodothyronine, 血清 Tetraiodothyronine 측정, 抗體產生細胞, NK細胞 活性化度	三陰交 鹿茸, 人蔘, 鴨跖草水針
34. 人蔘水針이 MTX를 投與한 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響(1988)	ICR계 생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球凝集素價 및 溶血素價, RFC, 細網內皮系食能	中脘과 足三里 人蔘水針
35. 人蔘 및 鹿茸水針이 免疫機能 低下에 미치는 影響(1988)	생쥐	遲延性過敏反應, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價,	腎臟, 三陰交 人蔘, 鹿茸水針
36. 鍼, 灸 및 電鍼刺戟이 3-methylcholanthrene에 의한 癌腫誘發抑制 및 免疫에 미치는 影響(1988)	ICR계 생쥐	肉眼的 腫瘍의 크기 觀察, 腫瘍發生率, 足鼠腫脹反應, 淋巴球刺戟, PFC, RFC, NK細胞 活性化度	血海 鍼, 灸 및 電鍼刺戟

藥鍼液과 經穴을 應用한 36건의 實驗論文中에서 應用된 經穴은 足三里 14회, 中院, 腎脈 각 9회, 脾脈 5회, 三陰交 3회, 氣海 3회, 太衝 2회, 陽陵泉, 關元, 肺脈, 三焦脈, 委中, 血海, 合谷, 湧泉이 각각 1회씩으로 조사되었으며 藥鍼을 이용한 論文은 4,5,6,7,12,13,14,16,17,18,19,20,21,22,23, 24,2

C. 韓藥液과 藥鍼을 同時投與한 경우의 論文.

Ⅲ. 考察

免疫이란 원래는 疫病(感染症)을 指稱하는 것이며 똑같은 感染症에 재차 걸리지 않는다

논문제목	동물	觀察항목	經穴
			검역 및 刺戟 도구
1. 人蔘藥鍼刺戟, 人蔘 및 四君子煎湯液 經口投與가 免疫機能에 미치는 影響 (1997)	SD계 수컷 흰쥐	白血球數, 淋巴球比, 脾臟淋巴球數	脾臟
			人蔘藥鍼 人蔘 四君子湯

5,27,30,32,33,34,35등 23건으로 조사되었고, 이 때 이용된 藥鍼液은 人蔘 8건, 鹿茸 4건, 枸杞子 3건, 大戟 2건을 비롯해서 鴨跖草, 鬼箭羽, 桂枝, 靈地, 白屈菜, 紫河車, 附子, 黃芪, 當歸, 白朮, 苦蔘, 枸杞葉, 地骨皮, 紫草 등에서 抽出하여 實驗에 사용된 것으로 조사되었다. 특히 동일 약물에 대해 서로 다른 용매로 分割하여 얻은 藥鍼液에 의한 實驗도 5,7,12,19,23 5건이나 되었다. 艾灸를 이용한 實驗으로는 1,2,3,8,15,28등 6건으로 조사되었고 蜂毒을 이용한 實驗은 9,11,26등 3건으로 조사되었다. 기타로는 鍼刺戟에 대한 實驗이 10 1건, 溫針에 대한 實驗은 29 1건, 레이저鍼에 대한 實驗이 31 1건, 鍼, 灸, 電鍼에 대한 實驗이 36 1건으로 조사되었다. 免疫과 병행한 기타 질환에 대한 實驗으로는 癌腫瘍에 대한 實驗이 4,11,13,20,36등 5건으로 가장 많았고 糖尿에 대한 實驗이 10,33 2건이었으며, 알레르기 實驗이 24 1건, 甲狀腺 機能低下에 대한 實驗이 3 1건으로 조사되었다.

고 하는 경험적인 사실을 나타내는 概念이었으나¹³⁾, 보다 광범위하게 사용되어 寄生體에 대한 宿主의 일반적인 抵抗力을 나타내는 것과 生命體의 내부에서 발생하는 腫瘍(新生物)을 排除하는 一連의 作用까지도 內包하고 있다. 따라서 免役이란 生體가 自己와 非自己를 認識하는 機能으로 外部로부터 침입하는 微生物, 同種의 組織이나 體內에 생긴 불필요한 產物 등을 非自己로 認識하여 抗體를 만들어 이것을 排除하여 그 個體의 恒常성을 維持하는 現狀이라고 定意할 수 있다.¹⁴⁾¹⁵⁾ 韓醫學에서는 人體內部的 正氣와 病因이 되는 邪氣와의 抗爭이 疾病 發生의 主要原因임을 제시하고 있으며, “眞氣從之 精神內守 病安從來”¹⁶⁾ “五疫之至 皆相染易 無門大小 病狀相似 正氣存內 邪不可干”¹⁷⁾ “邪氣所湊 其氣必虛”¹⁸⁾ 라하여 正氣의 존재가 邪氣의 침입을 억제한다고 인식하였다. 또한 明代 「溫疫論」에는 “牛病而羊不病 鷄病而鴨不病 人病而禽獸不病”¹⁹⁾이라 하여 疾病에 대한 感受性이 각기 다름을 설명하고 있고 「普濟方

13) 鄭台鎬 外:最新免疫學講義, 대구, 경북대출판부, p4, 1991

14) 서울대학교의과대학:면역학, 서울대학교출판부, 서울, pp.3-8, 1987

15) 李淵台 驛:最新免疫學, 서울, 集文堂, pp.33-35,1985

16) 洪元植:精校黃帝內經(上古天眞論), 서울, 東洋醫學研究院出版部, p.11, 1985

17) 洪元植:精校黃帝內經(刺法論), 서울, 東洋醫學研究院出版部, pp.282-286, 1985.

18) 洪元植:精校黃帝內經(評熱病論), 서울, 東洋醫學研究院出版部, p.123, 1985.

19) 傅芳:中醫免疫思想及成就, 中醫雜誌, 25(11):855,1984.

山嵐瘴氣學」20)에는 瘴癘이 盛行하는 地域에 사는 사람에게 抵抗力이 생기기 마련이라 하여 옛부터 免疫에 대한 개념이 있었음을 알 수 있다. 특히 正氣는 邪氣에 對한 相對的 用語로서 人體生命活動力의 總稱이라 할 수 있는데21)22) 이는 寄生體에 대한 宿主의 抵抗力을 免役이라 부르는 西洋醫學的 概念과 一致한다.23)24)

그리고 疾病의 治療에는 正氣를 복돋우고 邪氣를 除去하는 扶正祛邪法이 중요한 治療原則이 되어 왔는데25)26) 扶正은 有機體의 抗病力을 調節하고 免疫效能을 높이며 그 安定性을 強調하는 것이고 祛邪는 免疫效能을 破壞하는 要素를 排除하는 것으로 扶正은 扶正以祛邪, 祛邪는 祛邪正自安의 意味이다. 이러한 扶正祛邪法이 免疫性 疾患의 治療와 豫防에 利用된다는 理論을 根據로 하여 最近에는 鍼灸가 免疫機能에 미치는 影響에 대해서도 활발한 研究가 進行되고 있는데 이는 臟腑經絡의 氣를 補虛瀉實의 方法으로 有餘不足한 狀態를 調節하는 「調氣」와 이러한 調氣의 功效를 높이고 生體 각 기관의 機能을 調節하는 「治神」과도 聯關된다고 할 수 있다.27) 실제로 金28)은 調氣治神의 作用下에 白血球의 食食能과 抗體產生能力이 增加되고 細網內皮系의 食食機能도 增加한다고 報告하였다.

免疫反應은 抗原이 體內로 들어올 때에 두 가지의 다른 形態로 일어난다.

첫째로 細菌을 둘러싸서 殺菌作用을 하도록 도와주고 細菌毒素과 結合하는 遊離抗體를 生産하여 血液 및 기타 體液中으로 放出하는

所謂 體液性 免疫反應과, 둘째로 細胞內의 增殖性 微生物을 防禦하는 感作淋巴球를 만드는 細胞性 免疫反應이다. 胸線의 影響下에 成熟한 T 淋巴球는 細胞性 免疫反應을 仲介하고 人體의 骨髓에서 成熟한 B 淋巴球는 體液性 免疫에 關與하여 抗體產生細胞로 된다. T 및 B 淋巴球는 다른 表面 標識으로 區別되며 충분히 밝혀지지는 않았지만 複雜한 相互作用을 하며 協同한다.29)

免疫系는 淋巴球, 大食細胞, 一連의 大食細胞와 關聯된 細胞, 그리고 胸線에서 발견되는 것과 같은 전문화된 上皮細胞로 構成된다. 이러한 細胞는 脾臟, 腸의 Peyer's patches, 扁桃腺, 胸線, 그리고 骨髓를 포함하는 器官화된 組織과 臟器에서 나온다. 게다가 淋巴球와 大食細胞의 상당수가 血液과 淋巴에서 재순환 한다. 免疫反應에 관계하는 細胞들中 T細胞는 抗原의 刺戟을 받으면 Lymphokine 이라는 各種 細胞障因子를 放出하거나 또는 직접 抗原을 찾아내 破壞함으로써 細胞性 免疫의 중심적 역할을 하며 B細胞는 주로 體液性 免疫을 담당해 각종 免疫globulin抗體의 合成과 分泌 및 免疫血清學的 反應 등에 關여한다. 淋巴球 增殖能은 淋巴球의 機能을 間接的으로 把握하는 免疫指標로 應用되고 있는데 淋巴球 增殖能의 增加는 淋巴球 活性의 亢進이나 淋巴球數의 增加로 간주 할 수 있다. NK細胞는 사전 免疫없이 自然的으로 腫瘍細胞를 파괴할 수 있는 능력을 가진 淋巴球로 여러 가지 體外 인자 및 生體內 活性物質에 의하여 강력한 Killer細胞로 활성화되며 腫瘍환자의 非特異性 免疫反應을 測定

20) 朱橐: 普濟方, 서울 翰成社, p613, 1982

21) 蔡馬錫: 免疫疾患의 韓方概念과 治療에 關한 文獻의 考察, 大韓鍼灸學會誌, 10(1):61-74, 1993

22) 黃義玉 外: 免疫學에 關한 文獻의 考察, 大韓韓醫學會誌, 10(1):193-226, 1989

23) 鄭台鎬 外: 最新免疫學講義, 대구, 경북대출판부, p4, 1991

24) 中島泉 著: 免疫學入門, 서울, 서울지구문화사 p13, 1998

25) 金完熙, 崔達永: 臟腑辨證論治, 서울, 成輔社, p46, 52, 412, 1985

26) 嚴宗正: 五邪論新釋, 新中醫, 6:5-6, 1984

27) 全國韓醫科學大學校 鍼灸經穴學教室: 鍼灸學, 서울, 集文堂, p1015, 1917, 1020, 1988

28) 金賢濟 外: 最新鍼灸學, 서울, 成輔社, p264, 526, 527, 1981

29) 金周德 外: 免疫學入門, 서울, 서울 醫齒學社, pp.47-81, 1983

하기 위한 免疫指標로 자주 이용된다. 遲延性過敏反應은 細胞性 免疫反應을 평가하는데 예민하고 대표적인 방법으로 綿羊赤血球에 의해 나타나는 反應이며 抗原感作期나 反應誘導期에 있어서 T細胞依存性 現象인데 이의 발현에는 大食細胞가 關與한다. Interleukin-2는 Lymphokine의 一種으로서 T-cell의 成長 이외에 B-cell의 分化인자유도, 細胞毒性 淋巴球 自然殺害細胞와 大食細胞 등의 增殖 및 活性에 關與하여 免疫機能의 亢進과 低下에 매우 중요한 역할을 한다. Rosette 形成細胞는 사람의 末梢 淋巴球와 羊의 赤血球(E)를 섞으면 T細胞 둘레에는 E가 附着하여 Rosette를 형성한다. 이것을 E-rosette라고 한다. B細胞는 E-rosette를 만들지 않으므로 뚜렷이 區別된다. 赤血球 凝集素價 및 赤血球 溶血素價는 抗體의 力價를 測定하여 體液性 免疫反應을 測定하는 방법으로, 凝集素價는 赤血球 表面抗原과 그에 對한 抗體와의 결합에 의하여 생기는 凝集反應을 보는 것이며, 溶血素價는 赤血球表面抗原과 抗體의 結合體에 異種의 保體가 가해짐으로써 생기는 赤血球의 溶血反應을 測定하는 것으로 모두 免疫시킨 抗原과의 反應에 의하여 抗原特異的인 抗體의 生産量을 測定하는 方法이다.³⁰⁾ carbon clearance test는 Biozzi³¹⁾ 등이 소개한 이래 가장 널리 이용되고 있는 食食能에 미치는 影響을 알아보기 위한 方法이다. carbon입자를 靜脈注射하면 carbon粒子는 肝 및 脾臟의 大食細胞에 의해 食食되어 注入된 carbon의 90%以上이 沈着된

다고 한다. 따라서 實驗項目으로 白血球 數, T細胞 및 B細胞含量, 淋巴球 增殖能, NK細胞 活性度, 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, 遲延性過敏反應, polyclonal 항체反應, 배자발생反應, 接觸性過敏反應, 細網內皮系食食能 등의 측정이 의미를 가진다고 볼 수 있다.

1. 韓藥物을 中心으로 한 論文들을 살펴보면 먼저 實驗動物로는 白鼠, MOUSE, 家兎 등이 단독 또는 복합적으로 이용되었다. 免疫機能 低下를 誘發하는 方法으로는 金³²⁾를 비롯한 다수의 논문들이 免疫機能 低下 誘發 물질인 MTX를 경구投與하는 方法을 사용하였는데 MTX는 細胞媒介反應의 抑制劑로서 dihydrofolate reductase와 結合하여 dihydrofolate acid가 tetrahydrofolic acid로 되는 反應을 防止함으로써 deoxyribonucleic acid와 thymidylic acid의 methyl화를 抑制하고 DNA와 RNA합성을 抑制하며 細胞毒作用으로는 骨髓를 抑制하여 白血球의 減少가 심하고 腎臟毒性이 強하다고 알려진 대표적인 免疫抑制劑이며 이외에도 朴³³⁾ 등은 MMC, Cyclophosphamide, ethanol, Prednisolone, CCl₄, stress등을 이용하였으며, 기타 李³⁴⁾ 등은 특정질환을 誘發하여 이로서 免疫機能 低下를 유도하여 實驗한 것으로 조사되었다.³⁵⁾³⁶⁾³⁷⁾ 他疾患과 免疫과의 關係에 대한 實驗에서는 癌腫發生實驗이 李³⁸⁾을 비롯해 28건으로 가장 많았으며, 이의 糖尿, 알려지疾患, 消炎鎮痛, 抗疲勞, 肺機能 損傷, 腎機能 損傷등을 일으켜 免疫과

30) 서울대학교의과대학:면역학, 서울, 서울대학교출판부, pp.89-115, 225, 1987
 31) Biozzi C. et al:Quantitative Study of the Glanulopedic Activity of the Reticuloendothelial system, Brit J. exp. path. 34:441, 1953
 32) 金惠靜:八珍湯과 加味八珍湯이 抗Allergy와 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1998
 33) 朴載庠:延年丸이 老化에 따른 免疫機能低下에 미치는 影響, 大田大 碩士 1992
 34) 李鍾律:3-MCA 誘發 上皮腫에 對한 海藻玉壺湯과 昆布의 抗腫瘍效果와 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1998
 35) 서울대학교의과대학 약리학교실 편:藥理學, 서울, 高麗醫學, pp.678-689,1994
 36) 서울대학교의과대학 편:臨床藥理學, 서울, 서울대출판부, p468, 1995
 37) 홍사석 역:이우주의 藥理學, 서울, 醫學文化史, pp.646-647, 1992

의 관계에 대해 考察한 實驗들이었다. 觀察項目으로는 赤血球 凝集素價 및 赤血球 溶血素價, ROSETTE形成細胞數 觀察, 大食細胞 食食能, NK細胞 活性度, 遲延性過敏反應, 接觸性過敏反應, T細胞 및 B細胞觀察, IL-2觀察, 淋巴球 增殖能등을 중심으로 해서 特定疾患과 병행된 實驗일 경우 그 疾患의 特征적인 觀察項目들이 측정되어짐이 조사되었다. 韓藥物을 中心으로한 論文들의 實驗方法을 전체적으로 살펴보면 免疫機能 低下를 유도한 후 검액을 均一하게 또는 濃度와 用量을 달리해서 投與한 후 上記한 觀察項目들의 變化를 살펴서 免疫에 대한 效果를 조사하는 方法이 대체적이었다. 검액의 免疫效果에 대한 비교는 1)종류가 다른 處方 및 單味藥劑에서 抽出한 檢액을 사용하여 비교한 實驗과, 2)本 處方에서 抽出한 檢액과 그에 加味된 處方에서 抽出한 檢액을 사용하여 비교한 實驗이 가장 많았으며, 3)本 處方에서 抽出한 檢액과 處方的 構成藥劑 중 일부 또는 전부에서 個別的으로 추출한 檢액을 비교한 實

驗과, 4) 朴³⁹⁾과 裴⁴⁰⁾등 本 處方에서 抽出한 檢액과 處方的 構成藥劑 중 일부 약물의 重量만을 加減해서 抽出한 檢액을 사용한 實驗이 있었으며, 5) 孫⁴¹⁾등은 檢액과 시약의 投與時期에 대해 비교하여 實驗하였으며, 6) 奎⁴²⁾과 宋⁴³⁾등은 물과 에탄올로 각각 檢액의 추출방법을 다르게 해서 비교 實驗하였고, 7) 姜⁴⁴⁾은 檢액 抽出시 물과 에탄올을 절반씩 섞어 사용하였고, 8) 李⁴⁵⁾은 實驗동물의 雌雄의 區別에 따른 비교를 實驗하였으며, 9) 權⁴⁶⁾는 檢액의 投與經路에 따른 效能의 비교에 대해, 10) 趙⁴⁷⁾와 高⁴⁸⁾은 동일약제를 부위별로 따로 抽出해서 效能을 비교하는 實驗을 하였으며, 11) 趙⁴⁹⁾와 曺⁵⁰⁾등은, 洋藥과의 並用投與에 따른 效能을 實驗하는 등 다양한 方法의 시도가 있었음이 조사되었다. 특히 趙⁵¹⁾ 등의 洋藥과 韓藥의 並行投與시 抗體形成細胞數가 有意性있게 增加된 結果에 대하여 보다 심도있는 연구가 필요하다고 생각된다. 免疫과 臟腑와의 관계에 대해 趙⁵²⁾는 正氣 가운데 특히 外邪의

- 38) 李鍾律: 3-MCA 誘發 上皮腫에 對한 海藻玉壺湯과 昆布의 抗腫瘍效果와 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1998
- 39) 朴恩貞: 歸脾湯과 歸脾湯加味方이 생쥐의 過敏反應 및 免疫細胞의 機能에 미치는 影響, 대한한의학회지 11(2):149-169, 1990
- 40) 裴廷華: 小兒補血湯, 加味小兒補血湯 및 加減小兒補血湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1989.
- 41) 孫三植: 羅摩와 天漿殼 엑기스가 생쥐의 細胞性 및 體液性 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大, 碩士 1989
- 42) 田炳旭: 少陰人 補中益氣湯과 瓦松이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1995
- 43) 宋昊埃: 漁腥草 抽出物이 肺炎誘發 생쥐의 免疫反應 및 組織變化에 미치는 影響, 圓光大, 博士, 1986
- 44) 姜惠英: 秘方奪名散의 投與가 생쥐의 先天的 및 特異 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 博士 199.
- 45) 李在樹: 白 의 雄區分에 따른 黃芪, 當歸의 免疫機能에 對한 實驗的 研究, 慶山大, 碩士, 1995
- 46) 權龍澤: 枳實에 의한 免疫글로블린 E 生成의 抑制效果, 圓光大, 碩士, 1997
- 47) 趙南俊: 도꼬마리의 藥用 部位別 抽出物이 感染症 및 抗腫瘍免疫反應에 미치는 影響, 圓光大, 博士, 1995
- 48) 高雲彩: 曼陀羅花 및 曼陀羅子 煎湯液이 생쥐의 免役細胞機能에 미치는 影響, 圓光大, 博士 1990
- 49) 趙成基: 消積白朮散의 抗癌, 免疫增強效果 및 Cisplatin의 腎臟毒性抑制에 미치는 影響에 關한 研究 대한한의학회지, 14(2):281-309, 1993
- 50) 曺基湖: 朱砂, 靈砂의 細胞毒性和 免疫反應에 關한 研究, 慶熙大 博士 1990
- 51) 趙成基: 消積白朮散의 抗癌, 免疫增強效果 및 Cisplatin의 腎臟毒性抑制에 미치는 影響에 關한 研究 대한한의학회지, 14(2):281-309, 1993
- 52) 趙鍾寬: 免疫에 關한 東洋醫學의 考察, 東洋醫學, 12(1):19-23, 1986

침입을 방어하는 衛氣와 연관해 그 유사성을 살펴보아야 하며 그 중 특히 脾는 氣의 化生, 肺는 氣의 散布, 腎은 氣의 根源이 된다는 점에서 脾, 肺, 腎 三臟의 중요성을 설명하고 있는데 이에 대해 韓⁵³⁾은 脾와의 관계에 대해서 李⁵⁴⁾와 權⁵⁵⁾과 宋⁵⁶⁾ 등은 肺와의 관계에 대해서 許⁵⁷⁾와 安⁵⁸⁾은 腎과의 관계에 대해 이를 實驗으로 증명하려 했음이 조사되었다. 그러나 免疫과 韓醫學의 臟腑와의 관계를 구체적으로 밝히기 위해선 脾, 肺, 腎 三臟과의 종합적인 관계에 대한 考察이 同一實驗 내에서 先行되어야 하고, 따라서 藥物의 選定 또한 歸經이나 藥性を 충분히 고려하여 선택하여야 할 것이며 實驗시 藥의 用量이나 濃度의 範圍를 확대함으로써 적절한 基準濃度를 제시하여야 할 것으로 사료된다. 한편, 裴⁵⁹⁾ 등은 그의 實驗에서 藥物을 먼저 投與後 免疫抑制劑를 투여했을 경우, 免疫抑制劑를 먼저 투여하고 藥物을 투여 했을 때보다 有意性이 큰 것으로 보고하고 있어 시약과 검액 투여시기의 상관관계에 대해서도 깊이 있는 연구가 이루어져야 할 것이다.

2. 鍼灸 및 藥鍼을 中心으로 한 조사된 論文들의 實驗方法을 살펴보면 治療수단으로서 艾灸, 鍼, 電鍼, LASER鍼, 藥鍼, 蜂毒 등이 주로 이용된 것으로 조사되었다. 사용된 經穴로는 足三里, 中脘, 腎腧, 脾腧, 三陰交, 氣海 등이 비교적 많이 사용되었으며 대부분 補益正氣하고 通調經絡하며 祛濕氣滯한 穴性을 가진 經穴들이 조사되었는데⁶⁰⁾ 이는 扶正祛邪 혹은 調氣治神의 治法을 免疫疾患治療의 근간으로 삼는다는 사실과 결코 무관하지 않으며 이에 대한 구체적이고도 지속적인 研究는 큰 의미가 있다고 사료되는 바이다. 먼저 藥鍼을 이용한 實驗을 살펴 보면 검액으로서는 주로 單味를 많이 사용했는데 人蔘, 鹿茸, 大戟, 拘杞子, 紫河車, 黃芪, 附子, 桂枝, 靈地, 百屈采, 白朮, 苦參, 地骨皮, 紫草 등이 사용되었으며 특히 許⁶¹⁾ 등은 藥鍼제조시 사용된 용매에 따라 각각 층을 달리해서 각각의 검액을 얻어 그 效能을 비교 實驗 하였다. 또, 金⁶²⁾은 鍼, 灸, 電鍼간의 效能을 비교 實驗하였고, 朴⁶³⁾은 鍼刺戟이 免疫에 미치는 影響에 대해 實驗으로 증명하였다. 李⁶⁴⁾ 등은 艾灸 및 溫針을 이용한 實驗

53) 韓英柱: 君令湯이 長期間 알콜을 飲用한 생쥐의 細胞性 免疫에 미치는 影響, 東國大 博士 1995
 54) 李淵月: 肺癌湯이 人體癌細胞柱 및 免疫反應에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
 55) 權顯: 清離滋坎湯 및 清離滋坎湯加味方이 肺損傷과 免疫機能에 미치는 影響에 관한 實驗的研究, 경희한의대는문집 15:5-28, 1992
 56) 宋吳坡: 漁腥草 抽出物이 肺炎誘發 생쥐의 免疫反應 및 組織變化에 미치는 影響, 圓光大, 博士, 1986
 57) 許謹: 免疫과 腎臟精의 相關關係에 對한 實驗的 研究, 慶熙大, 博士, 1993
 58) 安世永: 小柴胡湯合四令散이 HgCl₂로 中毒된 實驗動物 損傷腎의 免疫反應 및 利尿에 미치는 影響에 관한 研究, 慶熙大, 碩士, 1989
 59) 裴廷華: 小兒補血湯, 加味小兒補血湯 및 加減小兒補血湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1989.
 60) 林鍾國: 鍼灸治療學, 서울, 集文堂, p304, 314, 365, 367, 491, 495, 1986
 61) 許富: 大戟 分割 藥鍼이 S-180에 對한 抗腫瘍效果 및 免疫反應에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
 62) 金泳敦: 針, 灸 및 電針刺戟이 3-methylcholanthrene에 의한 癌種誘發抑制 및 免疫에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1988
 63) 朴燦宇: 鍼刺戟이 實驗的 消渴에 미치는 影響에 관한 免疫組織化學的 研究, 경산대 博士 1997
 64) 李在英: 艾灸刺戟이 寒冷으로 低下된 免疫機能에 미치는 影響, 慶熙大 碩士 1998

으로 주로 寒冷刺戟으로 免疫機能 低下를 유도했으며 柳⁶⁵⁾은 LASER鍼을 사용 實驗하였다. 또한 李⁶⁶⁾ 등은 蜂毒을 이용하여 實驗하였는데, 蜂毒에 대해 미국 브라운 의과대학의 Bellveau교수 등은 蜂毒을 動物의 癌細胞 治療에 적용한 결과 蜂毒은 癌細胞나 正常細胞에 직접적인 작용은 없으나 간접적으로 免疫體系를 刺戟해서 效果가 나타났다고 설명하고 있으며 생쥐를 사용한 蜂毒의 免疫效果에 대해서는 蜂毒이 T 및 B 淋巴球의 機能에 유효하다고 보고하였다⁶⁷⁾. 藥鍼에 주로 利用된 藥材들을 「臨床本草學」⁶⁸⁾에 依據하여 살펴보면 鹿茸, 紫河車, 등은 補陽藥으로 人蔘, 附子, 白朮, 黃芪 등은 補氣藥으로 枸杞子是 補陰藥으로 當歸는 補血藥으로 鬼箭羽, 靈地는 活血祛瘀藥으로 地骨皮, 苦參, 紫草는 清熱藥으로 鴨跖草는 活血藥으로 大戟은 破積藥으로 桂枝는 解表藥 등으로 分類하고 있는데 크게 補益正氣와 清熱活血하는 藥으로 나눌 수 있음이 발견되었고 이는 免疫治療의 基本原則이 되는 扶正祛邪의 概念과 一致한다는 것을 알 수 있다. 清熱解毒과 活血祛瘀는 常用하는 祛邪方法으로서 이러한 효과를 가진 藥物에 대한 연구에서는 대부분이 免疫反應을 抑制하였으나 그 中 一部分은 生體의 免疫反應을 오히려 增強시킨다는 보고도 나와 있다.⁶⁹⁾ 이러한 사실로 유

추해 볼 때 補陽藥은 반드시 免疫反應을 增強시키고 功邪藥은 免疫反應을 抑制시킨다는 等式은 성립될 수 없으며 實驗에 사용된 韓藥에는 여러 가지 成分이 들어 있고 그 中 어떤 특정한 活性物質이 免疫機轉의 調節에 作用했을 것으로 이해될 수 있는데 이러한 作用機轉에 대한 이해를 바탕으로 하여 免疫調節劑의 사용 중 나타날 수 있는 副作用을 피할 수 있는 藥鍼液의 開發은 충분히 가능한 價値있는 研究課題라 사료된다. 經穴을 이용한 鍼灸 및 藥鍼의 實驗군 분류에 있어서 정상군 및 대조군에 대한 經穴處置群과 任意穴處置群을 따로 이 설정하여서 任意穴에 비교되는 經穴의 治療效果를 살펴보는 것이 타당할 것이라고 사료되는 바 조사된 實驗論文 중 金⁷⁰⁾을 비롯하여 12건⁷¹⁾이 이런 조건을 충족시키고 있었으며 특히 朴⁷²⁾은 여러 經穴에 대해 任意穴을 따로 實驗群으로 설정하여 針刺戟이 免疫에 미치는 效果에 대해 實驗으로 증명하였다.

藥鍼療法⁷³⁾은 經絡學說은 근거로 藥物을 선택해서 인체의 有關穴位나 壓通點, 陽性反應點 등에 주입하여 疾病을 治療하는 療法이며 빠른 治療效果 및 藥物內服이 불가능한 환자에게도 投與할 수 있다는 장점이 있는데 이에 대해 高⁷⁴⁾는 臨床에 활용되기까지는 鍼에 대한 研究 뿐만 아니라 本草, 藥理, 醫化

- 65) 劉泰成: Laser針이 糖尿病 白鼠의 血清 및 細胞性 免疫에 미치는 影響, 대한침구학회지 10(1):75-83, 1989
- 66) 李弘錫: 蜂毒藥鍼刺戟이 MTX로 誘發된 생쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響, 慶熙大 碩士 1997
- 67) 金文浩: 蜂毒藥鍼과 蜂毒療法, 서울, 한국교육기획, pp.20-37, 41-42, 67-89, 1992
- 68) 辛民校: 臨床本草學, 서울 榮臨出版社, p487, 546, 427, 180, 314, 301, 189, 263, 166, 172, 183, 244, 302, 481, 221 169, 466, 619, 1989
- 69) 郝公任, 中醫學與免疫學研究, 中西醫結合雜誌, 4(6):381, 1984
- 70) 金利和: 艾灸刺戟이 免疫關聯 淋巴球數에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1998 경희한의대는문집 21:391-408, 1998
- 71) 본론의 분류 B 中 2,3,8,10,11,17,18,28,29,31,32,34번의 논문을 말한다.
- 72) 朴燦宇: 鍼刺戟이 實驗의 消渴에 미치는 影響에 관한 免疫組織化學的 研究, 경산대 博士 1997
- 73) 崔政燮: 水針療法에 관한 考察, 大韓韓醫學會誌, 7(1):315-329, 1990
- 74) 高敬錫: 人蔘水針 MTM를 投與한 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대는문집 37-54, 1988

學 분야와의 연계성 있는 研究체계가 정비되어야 한다고 하였다. 經穴을 이용한 藥鍼療法의 實驗群 분류에 있어서 正常群 및 對照群에 대한 實驗群은 1. 經穴刺針群과 經穴이 아닌 任意穴刺針群을 따로 설정하여서 任意穴에 비교되는 經穴의 治療效果를 살펴보아야 하고 2. 藥鍼液의 經口投與群 및 經穴投與群, 任意穴投與群을 따로 설정하여서 投與經路에 대한 效能의 차이에 대해 살펴보아야 하며 3. 藥鍼液의 用量 및 濃度에 따른 效果를 비교 觀察하여야 하고 4. 이러한 實驗群들의 설정이 동시에 이루어져야 함이 바람직하다 하겠다. 또, 1. 시약과 검액의 投與 시기에 따른 效能의 차이에 대한 비교觀察 2. 特定疾患을 誘發한 實驗의 경우 사용된 經穴에 대한 객관적 기준의 제시 3. 다른 2 가지 이상의 질환을 誘發해 내어 特定藥物 및 經穴에 대한 治療效果의 비교 觀察 등은 앞으로 행해져야 할 의미있는 實驗이라 본 논자는 사료하는 바이다.

3. 韓藥物과 藥鍼液이 동시에 投與된 實驗으로 韓藥物의 經口投與와 藥鍼液의 經穴投與로의 效能을 비교할 수 있는 實驗이긴 하지만 煎湯液 抽出物과 藥鍼液의 濃度 및 用量이 서로 달라서 객관적인 비교 觀察에는 다소 무리가 있는 實驗이다. 따라서 앞으로 煎湯液 抽出物과 藥鍼液제조시에 일정한 기준의 농도 조절이 이루어지고 經穴刺針群과 任意穴刺針群을 따로 설정하여서 投與經路에 따른 效能의 차이를 觀察하는 것이 바람직하다 사료된다.

IV. 結論

免疫에 대한 動物實驗論文을 實驗方法들을 中心으로 調查하며 考察한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 實驗動物로는 白鼠, MOUSE, 家兔가 단독 또는 복합적으로 이용되었음이 조사되었다.

2. 免疫機能 低下誘發方法은 MTX를 비롯한 시약들도 사용 되었지만 특정 질환을 誘發해 내어 그로인해 免疫機能 低下를 유도한 경우도 많은 것으로 조사되었다.
3. 觀察項目으로는 赤血球 凝集素價 및 溶血素價, 細網內皮系吞噬能, ROSETTE형성능, 遲延性過敏反應, IL-2生産能, NK細胞活性化度등이 우선적으로 측정되었음이 조사되었다.
4. 經穴의 선택은 주로 補益正氣 通調經絡 祛濕氣滯하는 穴性을 가진 經穴들이 利用되었음이 조사되었다.
5. 藥鍼液으로 사용된 藥物들은 대부분 補益正氣 活血祛瘀 清熱解毒하는 性質을 가졌음이 조사되었다.
6. 免疫에 대한 藥鍼의 實驗方法論에 대해 깊이 있는 연구가 필요하다고 사료된다.

V. 참고문헌

1. 李淵台 譯 : 最新免疫學, 서울, 集文堂, pp.33-35, 89-115, 225, 1985
2. 서울대학교 의과대학 : 면역학, 서울, 서울대 출판부, pp.3-8, 1987
3. 劉正才, 尤煥文 : 中醫免疫, 四川省, 重慶出版社, pp.1-33, 1983
4. 沈承抗 : 中醫與免疫, 浙江中醫學院報, 14(2):6, 1990
5. 洪元植 : 精校黃帝內經素門, 서울, 東洋醫學研究院出版部, p.11, 69, 120, 318, 1981
6. 文濬典 外 : 東醫病理學, 서울, 高文社, pp.27-29, 1990
7. 傳芳 : 中醫免疫思想及成就, 中醫雜誌 25(11):55-57, 855, 1984
8. 駱和生 : 中醫免疫學, 臺北, 啓業書局有限公司, pp.7-11, 18-21, 1985
9. 權庸周 : 加味當歸散 煎湯液이 妊娠 생쥐의 免疫細胞에 미치는 影響, 大田大, 博士, 1998
10. 金惠靜 : 八珍湯과 加味八珍湯이 抗

- Allergy와 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1998
11. 李鍾律 : 3-MCA 誘發 上皮腫에 對한 海藻玉壺湯과 昆布의 抗腫瘍效果와 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1998
 12. 金惠英 : 補正湯의 抗癌 및 免疫增強效果에 관한 研究, 慶熙大 博士 1998
 13. 車容碩 : 百合古今湯 및 百合古今湯加味方의 S-180에 對한 抗癌效果와 免疫反應에 對한 研究, 慶熙大 博士 1998
 14. 朴世起 : 清心補血湯의 抗癌 및 免疫增強效果에 관한 實驗的 研究, 慶熙大 博士 1998
 15. 全英秀 : 加味紫桃丸의 抗癌 및 免疫增強效果에 관한 實驗的 研究, 慶熙大 博士 1998
 16. 柳浩粉 : 荊蓬煎丸料가 女性癌細胞 및 생쥐 免疫反應에 미치는 影響, 大田大 博士 1998
 17. 金南權 : 龍膽瀉肝湯의 抗바이러스 活性 및 免疫反應에 對한 實驗的 考察, 圓光大 博士 1997
 18. 尹泳大 : 扶正抗癌湯이 생쥐의 體液性 및 細胞性 免疫反應과 貪食細胞機能에 미치는 影響, 圓光大, 碩士, 1997
 19. 黃賢淳 : 交感丹의 投與가 STRESS에 의한 免疫反應의 抑制에 미치는 影響, 圓光大, 碩士, 1997
 20. 李淵月 : 肺癌湯이 人體癌細胞株 및 免疫反應에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
 21. 徐禎珉 : 清肝解鬱湯이 消炎, 鎮痛, 免疫細胞 및 乳房癌細胞에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
 22. 權龍澤 : 枳實에 의한 免疫글로블린 E 生成의 抑制效果, 圓光大, 碩士, 1997
 23. 李竣溶 : 抗癌生血湯이 MTX로 誘發된 副作用과 免疫機能低下에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
 24. 羅京洵 : 丹蔘의 免疫機能에 對한 實驗的 研究, 大田大, 碩士, 1997
 25. 高賢 : 八珍湯加味方이 생쥐의 貪食細胞 機能 및 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大, 碩士, 1997
 26. 李周姬 : 桔梗湯과 桔梗湯加味方이 S-180에 對한 抗癌效果 및 免疫反應에 관한 實驗的 研究, 慶熙大 博士 1997
 27. 金倫範 : 3-MCA誘發 上皮腫에 對한 香貝養榮湯과 貝母單味劑가 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1995
 28. 辛京兒 : 十全大補湯加味方이 마우스의 貪食細胞機能 및 腫瘍 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1997
 29. 李克魯 : 白朮, 黃芪, 龍葵의 免疫調節 作用 및 알레르기 低感화에 關한 研究, 慶山大 博士 1997
 30. 朴惠峻 : 八物湯이 抗癌 및 免疫機能에 미치는 實驗的 效果, 東義大 碩士 1997
 31. 鄭連熙 : 加味補兒湯이 免疫機能 增進效果에 미치는 影響, 大田大 碩士 1997
 32. 梁起鎬 : 托裡消毒飲의 抗腫瘍效果 및 免疫調節反應에 關한 研究, 圓光大 博士 1997
 33. 孫彰奎 : 抗癌扶正湯이 Silica 및 5-FU에 의해 誘發된 免疫抑制에 미치는 影響, 大田大 博士 1997
 34. 林美良 : 扶正抗癌湯이 抗腫瘍 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1997
 35. 權榮燦 : 生地黄의 投與가 생쥐의 先天 免疫 및 適應免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 博士 1997
 36. 尹星燦 : 黃連解毒湯加味方에 의한 免疫 글로블린E 媒介性 아나필락시의 抑制, 圓光大 碩士 1997
 37. 尹祥熙 : 養心湯이 스트레스와 免疫機能에 미치는 影響, 大田大 博士 1996
 38. 咸昌植 : 四物湯과 四物湯의 季節別 配味 및 加味方이 免疫機能과 血液에 미치는 影響, 慶山大 博士 1996
 39. 趙成衍 : 人蔘養營湯이 抗癌 및 免疫調節 作用에 미치는 影響, 상지대 碩士

- 1996
40. 全鍾皓 : 旱蓮草 抽出液이 생쥐의 免疫細胞 機能에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1996
41. 柳慧定 : 陽和湯 및 陽和湯加味方의 抗癌效果와 免疫反應에 關한 實驗的 研究, 慶熙大 碩士 1996
42. 崔允禎 : 四君子湯 및 四物湯이 MTX 로 誘發된 흰 쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響, 東國大 博士 1996
43. 田庸哲 : 玉屏風散의 投與가 先天性 및 特異的 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1996
44. 오로사 : 夏枯草가 마우스의 細胞媒介性 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1996
45. 禹英恩 : 薏苡仁의 投與가 마우스의 細胞性 및 體液性 免疫機能에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1996
46. 韓英柱 : 君令湯이 長期間 알콜을 飲用한 생쥐의 細胞性 免疫에 미치는 影響, 東國大 博士 1995
47. 趙南俊 : 도꼬마리의 藥用 部位別 抽出物이 感染症 및 抗腫瘍免疫反應에 미치는 影響, 圓光大, 博士, 1995
48. 李在樹 : 白鼠의 雌雄區分에 따른 黃芪, 當歸의 免疫機能에 對한 實驗的 研究, 慶山大, 碩士, 1995
49. 鄭鉉雨 : 內托羌活湯이 腫瘍 및 免疫調節機能에 미치는 實驗的 研究, 圓光大 博士 1995
50. 韓晟圭 : 補中益氣湯, 手拮散 및 補中益氣湯合手拮散의 抗癌과 免疫調節作用에 關한 實驗的 研究, 慶熙大 博士 1995 경 회한의대논문집 18(1): 15-29, 1995
51. 曹眞榮 : 歸脾溫膽湯이 흰쥐의 抗스트레스와 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1995
52. 金南權 : 升麻葛根湯加味方이 마우스의 抗 ALLERGY 및 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 1994 대한의관과학회지 8(1): 1-19, 1995
53. 梁緒賢 : 消積白朮散이 생쥐의 細網內皮系遮斷 및 免疫 抑制에 미치는 影響, 大田大, 博士, 1994
54. 文炳河 : 痞氣丸이 抗腫瘍免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 博士 1994
55. 金東烈 : 四物鼈甲青皮湯과 四物鼈甲青皮湯加味方의 抗癌作用과 免疫反應에 미치는 影響, 慶山大 博士 1994
56. 張賢鎮 : 少陽人 荊防地黃湯, 十二味地黃湯과 少陰人 補中益氣湯, 十全大補湯의 免疫反應에 關한 實驗的 研究, 慶熙大 博士 1994
57. 金台晷 : 白花蛇舌草 煎湯液 投與가 마우스의 抗腫瘍 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1994
58. 韓性燦 : 小柴胡湯이 생쥐 免疫細胞의 Free Radial 생성 및 機能에 미치는 影響, 圓光大 博士 1994
59. 高僖卿 : 補虛湯이 免疫機能에 미치는 影響, 東國大 碩士 1994
60. 李延淑 : 加味清心蓮子飲 煎湯液이 抗 Allergy 反應과 MOUSE의 免疫細胞機能에 미치는 影響, 대한의관과학회지 6(1): 31-52, 1993
61. 李鳳雨 : 防毒湯의 抗腫瘍效果와 免疫反應에 關한 實驗的 研究, 大田大, 碩士, 1993
62. 許謹 : 免疫과 腎臟精의 相關關係에 對한 實驗的 研究, 慶熙大, 博士, 1993
63. 咸昌植 : 四物湯의 季節別 配味 加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的 研究(春季節實驗), 慶山大 碩士 1993
64. 李進容 : 蓼耆湯 및 耆歸補腎湯이 免疫反應에 미치는 實驗的 研究, 慶熙大 博士 1993
65. 朴太瑄 : 消積白朮散이 免疫細胞의 動態, 大食細胞의 走化性 및 附着能에 미치는 影響, 제 4회 한중학술대회 발표 논문집, 서울, pp69-85, 1998
66. 趙成基 : 消積白朮散의 抗癌, 免疫增強

- 效果 및 Cisplatin의 腎臟毒性抑制에 미치는 影響에 關한 研究, 대한한의학회지 14(2): 281-309, 1993
67. 金仁想 : 導滯湯과 導滯湯 合理中湯 抽出物이 생쥐의 防禦分子生成 및 免疫機能에 미치는 影響, 圓光大 博士 1993
68. 元泰喜 : 舉元煎이 생쥐 및 랫트의 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 博士 1993
69. 朴載庠 : 延年丸이 老化에 따른 免疫機能低下에 미치는 影響, 大田大 碩士 1992
70. 孫仁慶 : 鹿蹄草煎湯液 投與가 생쥐의 免疫媒介 炎症反應 및 免疫細胞의 機能에 미치는 影響, 圓光大, 博士, 1992
71. 田炳旭 : 少陰人 補中益氣湯과 瓦松이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1995
72. 權顯 : 清離滋坎湯 및 清離滋坎湯加味方이 肺損傷과 免疫機能에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究, 경희한의대논문집 15: 5-28, 1992
73. 崔仁和 : 仙方活命飲의 抗癌 및 免疫反應에 關한 實驗的 研究, 경희한의대논문집 15: 341-359, 1992
74. 尹相協 : 六君子湯, 小柴胡湯, 漁腥草 및 加味方의 抗癌作用과 免疫反應에 關한 實驗的 研究, 경희의학 7(3): 342-357, 1991
75. 李晟來 : 鹿血生化湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대논문집 14: 85-130, 1991
76. 金達來 : 太陰人 清心蓮子湯과 清肺瀉肝湯의 免疫反應과 抗 알레르기 效果에 關한 實驗的 研究, 경희한의대논문집 14: 131-160, 1991
77. 朴春赫 : 黃花敗醬과 白花敗醬이 抗癌作用 및 免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대논문집 14: 1-26, 1991
78. 金在亨 : 一枝黃花가 抗癌作用 및 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大, 碩士, 1990
79. 李學吉 : 東風菜가 抗癌作用 및 免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대논문집 13: 189-201, 1990
80. 金英信 : 清肌散 및 清肌散加味方의 抗 알레르기와 免疫反應에 對한 實驗的 研究, 慶熙大 博士 1990
81. 韓周錫 : 太陰人 葛根解肌湯이 免疫反應 및 NK細胞活性도에 미치는 影響, 대한한의학회지 11(2): 106-114, 1990
82. 宋採石 : 地榆湯加 只實이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大 碩士 1990
83. 曹基湖 : 朱砂, 靈砂의 細胞毒性和 免疫反應에 關한 研究, 慶熙大 博士 1990
84. 金尙勳 : 紫菀이 抗癌效果 및 免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대논문집 13: 317-330, 1990
85. 高雲彩 : 曼陀羅花 및 曼陀羅子 煎湯液이 생쥐의 免疫細胞機能에 미치는 影響, 圓光大 博士 1990
86. 朴恩貞 : 歸脾湯과 歸脾湯加味方이 생쥐의 過敏反應 및 免疫細胞의 機能에 미치는 影響, 대한한의학회지 11(2): 149-169, 1990
87. 吉村永星 : 漁腥草 및 桑菊飲이 免疫機能에 미치는 影響, 대한한의학회지 16(1): 295-318, 1995
88. 姜惠永 : 秘方奪名散의 投與가 생쥐의 先天的 및 特異 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 博士 1990
89. 孫洛源 : Alloxan糖尿에 白虎湯이 미치는 影響에 對한 免疫組織化學的 研究, 경희한의대논문집 12: 35-56, 1989
90. 孫三植 : 羅摩와 天漿殼 역기스가 생쥐의 細胞性 및 體液性 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大, 碩士, 1989
91. 安世永 : 小柴胡湯合四令散이 HgCl₂로 中毒된 實驗동물 損傷腎의 免疫反應 및 利尿에 미치는 影響에 關한 研究, 慶熙大, 碩士, 1989
92. 黃忠淵 : 十全大補湯加 鹿茸이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大 博士

- 1989
93. 曹茂相 : 四物湯의 季節別 倍味 加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的研究(冬季節實驗), 慶山大 碩士 1989
94. 裘廷華 : 小兒補血湯, 加味小兒補血湯 및 加減小兒補血湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1989
95. 金漢燮 : 四妙湯, 大柴胡湯 및 構成藥材들의 抗癌作用과 免疫反應에 관한 實驗的研究, 慶熙大 博士 1989
96. 陳善斗 : 黃芪의 投與가 生體 및 試驗管內에서 免疫細胞의 機能에 미치는 影響, 圓光大 碩士 1989
97. 鄭東郁 : 加味通竅湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 대한한의학회지 10(1): 99-106, 1987
98. 申榮京 : 四物湯의 季節別 倍味加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的研究, 慶山大 碩士 1988
99. 權在龍 : 四物湯의 季節別 倍味加味가 體重變化 및 免疫機能에 미치는 實驗的研究, 慶山大 碩士 1988
100. 金璋顯 : 拱辰丹이 免疫機能, 抗疲勞 및 內分泌機能에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1988
101. 崔平洛 : 鹿茸이 Methotrexate로 誘發된 免疫低下에 미치는 影響, 경희한의대논문집 10: 589-605, 1987
102. 羅映杰 : 白朮과 枸杞子가 생쥐의 細胞性 및 體液性 免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대논문집 10: 579-587, 1987
103. 禹貞淳 : 葛根解肌湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 圓光大, 博士, 1987
104. 金奉成 : 人蔘養胃湯의 免疫增強效果에 관한 研究, 慶熙大 碩士 1987
105. 姜錫峯 : 白何首烏와 黃精이 細胞性 및 體液性免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대논문집 9: 367-376, 1986
106. 宋昊竣 : 漁腥草 抽出物이 肺炎誘發 생쥐의 免疫反應 및 組織變化에 미치는 影響, 圓光大, 博士, 1986
107. 金聖洙 : 人蔘 및 熟地黃이 MTX로 誘發된 생쥐의 免疫反應低下에 미치는 影響, 慶熙大, 碩士, 1986
108. 崔政和 : 黃芩芍藥湯 抽出液이 家兔의 體液性免疫反應에 미치는 影響, 圓光大, 碩士, 1986
109. 金德鎬 : 歸龍湯이 免疫反應에 미치는 實驗的 研究, 대한한의학회지 6(2): 55-63, 1985
110. 李在英 : 艾灸刺戟이 寒冷으로 低下된 免疫機能에 미치는 影響, 慶熙大 碩士 1998
111. 金利和 : 艾灸刺戟이 免疫關聯 淋巴球數에 미치는 影響, 경희한의대논문집 21: 391-408, 1998
112. 周泰靑 : 芍藥刺戟이 寒冷스트레스로 誘發된 免疫 및 甲狀腺 機能低下에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1998
113. 洪永植 : 大戟藥鍼이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
114. 許富 : 大戟 分割 藥鍼이 S-180에 대한 抗腫瘍效果 및 免疫反應에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
115. 安炯俊 : 桂枝藥鍼이 白鼠의 LPS誘發 關節炎 中 免疫組織化學的 變化에 미치는 影響, 東國大, 碩士, 1997
116. 宋永鎬 : 白屈采分割藥鍼이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響, 大田大, 碩士, 1997
117. 崔修溶 : 艾灸刺戟이 寒冷刺戟으로 免疫低下된 흰쥐의 淋巴球 및 CD-4 細胞에 미치는 影響, 慶熙大, 碩士, 1997
118. 李弘錫 : 蜂毒藥鍼刺戟이 MTX 로 誘發된 생쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響, 慶熙大 碩士 1997
119. 朴燦宇 : 鍼刺戟이 實驗的 消渴에 미치는 影響에 관한 免疫組織化學的 研究, 慶山大 博士 1997
120. 權奇祿 : 蜂毒藥鍼刺戟이 3-MCA 誘發 上皮腫에 對한 抗癌 및 免疫反應에

- 미치는 影響, 慶熙大 博士 1997
121. 李源中 : 苦蔘分割藥鍼이 抗癌 및 免疫反應에 미치는 影響, 大田大, 碩士 1997
122. 李桂福 : 3-MCA 皮膚癌에 미치는 紫草藥鍼의 抗癌 및 免疫 增強 效果, 大田大 碩士 1997
123. 宋宇燮 : 紫何車藥鍼 및 附子藥鍼刺戟이 寒冷刺戟으로 誘發된 흰쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響, 東國大 博士 1996
124. 尹炳顯 : 艾灸가 寒冷刺戟으로 低下된 흰쥐의 免疫機能에 미치는 影響, 東國大 博士 1996
125. 金鍾屹 : 人蔘白朮藥鍼이 免疫調節作用에 미치는 影響, 상지대 碩士 1996
126. 金容佑 : 中脘·三焦俞의 鹿茸藥鍼이 Mouse의 免疫機能恢復에 미치는 影響, 東國大 博士 1996
127. 李殷洪 : 氣海·腎俞 人蔘藥鍼이 Glucocorticoid 投與 Mouse의 免疫反應에 미치는 影響, 東國大 博士 1996
128. 洪權義 : 中脘의 枸杞子分割藥鍼이 免疫作用에 미치는 影響, 大田大 碩士 1996
129. 徐珠源 : 枸杞葉藥鍼이 S-180 에 對한 抗腫瘍效果와 免疫反應에 미치는 影響, 大田大 碩士 1996
130. 崔鍾鎬 : 枸杞子 및 地骨皮藥鍼이 腫瘍과 免疫反應에 미치는 影響, 大田大 博士 1996
131. 尹東鶴 : 人蔘의 3種藥鍼製法이 放射線被曝에 의한 免疫機能低下에 미치는 影響, 경희한의대논문집18(1):31-43, 1995
132. 金英嬉 : 枸杞子分割藥鍼이 마우스의 免疫機能에 미치는 影響, 大田大 碩士 1995
133. 張逸鎭 : 鬼箭羽水針이 實驗의 血全症과 알레르기 및 免疫反應에 미치는 影響, 대한침구학회지 11(1): 405-434, 1994
134. 黃娟絃 : 濃度別 當歸藥鍼이 放射線被曝에 의한 免疫機能低下에 미치는 影響, 대한침구학회지 11(1): 113-129, 1994
135. 孔賢淑 : 蜂毒療法이 생쥐의 免疫反應에 미치는 實驗的 研究, 慶熙大 碩士 1994
136. 裴元永 : 黃芪水針이 MTX를 投與한 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 대한침구학회지 11(1): 49-66, 1994
137. 李相範 : 艾灸가 寒冷刺戟으로 低下된 생쥐의 免疫機能低下에 미치는 影響, 경희한의대논문집 15: 449-466, 1992
138. 周泰青 : 溫針이 寒冷에 露出된 생쥐의 免疫機能 低下에 미치는 影響, 경희한의대논문집 15: 297-312, 1992
139. 金大洙 : 鹿茸, 人蔘 및 靈芝水針이 免疫反應에 대해 미치는 影響, 경희의학 8(2): 138-153, 1992
140. 劉泰成 : Laser針이 糖尿病 白鼠의 血清 및 細胞성 免疫에 미치는 影響, 대한침구학회지 10(1): 75-83, 1989
141. 金大洙 : 三種의 製法에 따른 人蔘水針이 MTX를 投與한 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 경희의학 5(1): 97-105, 1989
142. 盧宗植 : 鹿茸, 人蔘, 鴨跖草水針이 糖尿病에 대한 效果 및 免疫機能에 미치는 影響, 慶熙大, 博士, 1988
143. 高敬錫 : 人蔘水針이 MTX를 投與한 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 경희한의대논문집 11: 37-54, 1988
144. 金卿顯 : 人蔘 및 鹿茸水針이 免疫機能 低下에 미치는 影響, 慶熙大 碩士 1988
145. 金泳敦 : 針, 灸 및 電針刺戟이 3-methylcholanthrene에 의한 癌種誘發抑制 및 免疫에 미치는 影響, 慶熙大 博士 1988
146. 車東一 : 人蔘藥鍼刺戟, 人蔘 및 四君

- 子 煎湯液 經口投與가 免疫機能에 미치는 影響, 慶熙大 碩士 1997
147. 鄭台鎬 外 : 最新免疫學 講義, 대구, 경북대 출판부, p.4, 1991
148. 朱橐 : 普濟方, 서울, 翰成社, p.613, 1982
149. 蔡禹錫 : 免疫疾患의 韓方概念과 治療에 關한 文獻的 考察, 대한침구학회지, 10(1):61-74, 1993
150. 黃義玉 外 : 最新免疫學에 關한 文獻的 考察, 대한한의학회지, 10(1):193-226, 1989
151. 中島泉 : 免疫學 入門, 서울, 서울지구문화사, p.13, 1998
152. 金完熙, 崔達永 : 臟腑辨證論治, 서울, 成輔社, p.46, 52, 412, 1985
153. 嚴宗正 : 五邪論新譯, 新中醫, 6:5-6, 1984
154. 全國韓醫科大學校 鍼灸經穴學教室 : 鍼灸學, 서울, 集文堂, p.1015, 1017, 1020, 1988
155. 金賢濟 外 : 最新鍼灸學, 서울, 成輔社, p.264, 526, 527, 1981
156. 金周德 外 : 免疫學入門, 서울, 서울醫齒學社, pp.47-81, 1983
157. Biozzi C. et al: Quantitative Study of the Granulopedic Activity of the Reticuloendothelial system, Brit J. exp. path, 34:441, 1953
158. 서울대학교의과대학 약리학교실 편: 藥理學, 서울, 高麗醫學, pp.678-689, 1994
159. 서울대학교의과대학 편: 臨床藥理學, 서울, 서울대출판부, p.468, 1995
160. 홍사석 역: 이우주의 藥理學, 서울, 醫學文化史, pp.646-647, 1992
161. 趙鍾寬: 免疫에 關한 東洋醫學的 考察, 東洋醫學, 12(1):19-23, 1986
162. 林鍾國: 鍼灸治療學, 서울, 集文堂, p.304, 314, 365, 367, 491, 495, 1986
163. 辛民校: 臨床本草學, 서울, 榮臨出版社, p.166, 167, 169, 170, 172, 180, 183, 184, 189, 190, 221, 222, 244, 263, 264, 301, 302, 314, 315, 427, 466, 481, 487, 619, 620, 1989
164. 祁公任: 中醫學與免疫學研究, 中西醫結合雜誌, 4(6):381, 1984
165. 崔旼燮: 水針療法에 關한 考察, 大韓韓醫學會誌, 7(1):315-329, 1990
166. 金文浩: 蜂毒藥鍼과 蜂毒療法, 서울, 한국교육기획, pp.20-37, 41-42, 67-89, 1992

=Abstract=

A Literatural Study on Immunity

Gyung-Mi Park · Jong-Kook Lim

*Department of AM-Pomtology, College of Oriental Medicine,
Dongguk University,*

This study was done in order investigate the object and the method of animal experimental paper on immunity The results were obtained as follows:

1. Rat, mouse, kk mouse and rabbit were used for experimental paper singe or combine.
2. It was examined a way of bringing about a lowering of immunity used as MTX and other reagent, and it has caused many cases which lead to bring about a lowering of immunity by causing specified disease.
3. It was examined, according to items of my observation. there are mainly hema gglutinin titer, hemolysin titer, phagocytic activity, Rosette forming cells, delayed type hypersensitivity, IL-2 productivity and NK cell activity in survey.
4. Most used drugs and 경혈(aqupuncture paint) have the characters reinforcing a fair spirit and reinforcing an unfair spirit (a miasma or poisonous air).
5. It is necessary to a deep study of an experimental way about aqua-acupuncture on immunity in the future.

Key words:Immunity, MTX, aqua-acupuncture