

'97上海国际中医学学术研讨会

论文集



主办 上海中医药大学
上海市中医药研究院

春潮连四海 岐黄汇百家

——'97上海国际中医学术研讨会献词

校长 施 杞 教授

时值仲春，申江潮涌，碧天曙辉，芳菲满园。为庆祝我校创建40周年，经上海市政府及国家科委批准，特举办'97上海国际中医学术研讨会。于此盛典佳期，鼓瑟吹笙，咏歌载舞之际，以文会友，岐黄百家千里逢迎，翠竹碧梧鸾鹤停峙，高山流水，知音之遇，切磋学求，交流技艺，争鸣论道，穷睇眄于中天，觉宇宙之阔广，书山有径，学海无涯，盈虚有数，逸兴遄飞。本次研讨会将有海内外学者200余位应邀参加，会间宣读论文50余篇，皆为近年来中医药研究之先进成果。其内容涉及基础理论和各科临床经验，兼有文献整理与实验研究，群贤毕至，青萍结绿，真知灼见、可卜洛阳纸贵，同道之盛情相助铭感至深，由衷致敬。

唐代孟浩然有诗曰：人事有代谢，往来成古今，江山留胜迹，我辈复登临。中医学是祖国民族文化遗产的重要组成部分，数千年世代相传，理论之系统，经验之丰富，堪称世界传统医学之最，实为伟大宝库。如今人类正趋于回归自然之浪潮，医学模式已发生根本性变化：由单纯生物医学转变为“生物——心理——社会”医学模式，对疾病的认识与防治已从细胞病理学的王国中解放出来，更多地贴近人类生活空间，从精神和社会学的角度去寻求解脱医学困惑的新出路。中医学早从二千年前始即已强调人与自然之关系，提倡“天人合一”的整体观，注重阴阳之平衡与衡动，形成了辨证施治的科学理论，积累了丰富的实践经验，其思维模式与当代医学的新转变有着许多共同之处，然而就时间而言，中医学却遥遥领先。无疑在新世纪的人类卫生保健事业中，中医学将有着广阔的天地。问渠那得清如许，为有源头活水来。冗繁削尽留清瘦，画到生时是熟时。作为炎黄子孙，我们当以历史之责任感，时代之紧迫感、弘扬民族优秀文化，努力继承创新，继往开来，我们将在前人的基石上创造出新的业绩，迎来新世纪辉煌，愿本次国际会议亦将为此作出一份贡献。

目 录

1. 丹参毛状根中二萜类化合物的产生.....	胡之璧 (1)
2. 河子浸膏对鼠气管平滑肌收缩的作用.....	李锐子等 (2)
3. 中药复方研究若干问题.....	严永清 (3)
4. 中西医结合治疗癌症14年总结.....	带津良一等 (6)
5. 固真方对老年大鼠海马和下丘脑-垂体-肾上腺-胸腺轴作用的研究.....	赵伟康等 (9)
6. 用心理学评估针刺镇痛的疗效.....	史济森等 (12)
7. 退变颈椎间盘的致炎机理以及人工麝香对其炎症抑制作用的实验研究.....	施 杞等 (14)
8. 北京“气功爱好者”的实态调查.....	汪卫东等 (17)
9. 固本降脂丸治疗中老年高脂蛋白血症临床研究附160例分析.....	林永森等 (20)
10. 针疗控制的理论性及实验性的解析.....	前田稔幸 (26)
11. 顾伯华治疗浆细胞性乳腺炎形成瘰管的经验.....	陆德铭等 (30)
12. 微针疗法的基础在临床上的研究.....	森 和等 (33)
13. 蟾酥膏治疗恶性肿瘤疼痛的临床应用及其研制.....	刘嘉湘 (41)
14. 癌治疗中的炭动物生药、矿物药的效果.....	小高修司 (43)
15. “SRRS”方剂治疗消化道恶性肿瘤及其实验研究.....	邱佳信 (45)
16. 浅谈“肾为先天之本”“肾主藏精”.....	徐麦琪 (47)
17. 中医中药治疗子宫肌瘤223例临床分析.....	沈仲理 (49)
18. 关于小柴胡汤条文中的胁下症候.....	福田佳弘 (51)
19. “难经校注”“难经语译”简介.....	凌耀星等 (54)
20. 关于我的传统医学辨证论治.....	小川新 (56)
21. 脉象模拟装置的医理设计和应用模拟中医脉象的尝试.....	费兆馥等 (58)
22. 脑的经络现象学的研究.....	上河孝博 (60)
23. 养肝利胆合剂防治肝阴不足型胆石病的临床与实验研究.....	朱培庭等 (67)
24. 小建中汤和精神安慰剂对提高精神状态的作用.....	尾崎哲等 (68)
25. 复方血竭治疗冠心病血瘀证的临床及实验研究.....	胡婉英等 (76)
26. 六字诀功法的科学性计测.....	町好雄等 (78)
27. 温肾养阴两方对二甲基亚硝胺大鼠模型肝细胞超微结构的影响.....	张鸿祥等 (82)
28. 三角针治法.....	郑民铨 (83)
29. 补脾糖浆治疗慢性活动性乙型肝炎104例的临床观察.....	王灵台等 (93)
30. 气功治疗哮喘的临床与体会.....	黄 桦等 (95)
31. 王玉润教授治疗肝硬化经验的临床与实验研究.....	王玉润等 (97)
32. 初探中医治疗前列腺特殊抗原升高现象.....	曹 强 (100)
33. 农药在药用植物和中药的残留分析研究.....	陈瑞华等 (103)
34. “河图”的秩序在《黄帝内经》等书中的理论体系.....	许 淡等 (105)
35. 当归、川芎“药对”(佛手散)配伍机理研究.....	李仪奎等 (106)
36. 乙型肝炎的辨病与辨证论治.....	杨立前 (113)
37. 中医“肾主耳”理论的实验研究.....	曾兆麟等 (118)

38. 加味道遥散对植物神经功能、精神症状的效果.....	森田仁等 (121)
39. “生血灵”对免疫性血小板减少家兔模型的实验研究.....	黄振翹等 (127)
40. 日本冬虫夏草的人工培养与临床效果的研究.....	广濑薰等 (130)
41. 丹参酸乙抗肝损伤、肝纤维化作用及其机制的研究.....	刘 平等 (134)
42. 针灸古典手法“烧山火”“透天凉”所产生的局部以及远距离温度和血流量的变化.....	王财源等 (136)
43. 针刺遏制癫痫发作的机理研究.....	吴定宗 (139)
44. 对腰部原因的各种神经痛的华佗夹脊穴直接灸的治疗观察.....	今村久 (142)
45. 艾灸治疗桥本氏甲状腺炎的临床疗效和免疫学机理研究.....	胡国胜等 (154)
46. 中草药对于来自人类多核细胞的腹膜巨噬细胞和吞噬作用的 肝细胞及亚硝酸氧化物的生成细胞毒素和细胞消亡的作用.....	康城溶等 (157)
47. 白蒺藜有效组分治疗脑血管障碍(瘀血型)的临床研究.....	顾仁樾等 (158)
48. 从古典中学到的中国式脊椎矫正法的开发.....	石上博 (161)
49. 磁朱丸、琥珀抱龙丸及单味朱砂中汞在小鼠体内吸收、分布实验观察.....	徐莲英等 (163)
50. 穴位磁性刺激对单纯性近视的视力恢复的效果.....	孙树建等 (165)
51. 地龙液治疗支气管哮喘急性发作临床观察.....	王 左 (168)
52. 补泻有感的大要.....	李炳国 (169)
53. 柴胡属19种植物挥发油的气相色谱—相对保留值的指纹分析.....	洪筱坤等 (171)
54. 穴位与疾病的研究.....	洪庆和 (173)
55. 乳宁冲剂治疗乳腺增生病的临床研究.....	唐汉钧等 (176)
56. 心博频谱解析与良导络测定.....	吉备登等 (178)
57. 头颈部“危险穴位”针刺安全深度的研究.....	严振国等 (192)
58. 穴位指压推拿治疗腰痛的镇痛机理研究.....	杨志良等 (194)
59. 针灸补肾温阳治疗女性尿道综合征的临床及机理研究.....	郑蕙田等 (196)
60. 扶正祛瘀方治疗肝硬化的临床与实验研究.....	刘 成等 (198)
61. 针刺对甲亢患者血清TSH受体—抗体活性的影响及其临床意义.....	何金森等 (200)
62. 针刺胃俞、足三里抗急性应激性损害的实验研究.....	项立敏等 (202)
63. “急病及肾”的病理研究.....	匡调元等 (206)
64. 二仙汤及其拆方对老年大鼠精子细胞和精子亚微结构和SDH的作用.....	方肇勤等 (207)
65. 计算机针刺手法模拟系统.....	杨华元等 (208)
66. 针刺对过敏性哮喘患者粘膜SIgA免疫功能调整作用的研究.....	杨永清等 (210)
67. 化瘀通腑法治疗子宫内膜异位症临床及实验研究.....	王大增等 (212)
68. 补阳还五汤对周围神经损伤后腓肠肌及血粘度的影响实验研究.....	石关桐 (214)
69. 补肾方对大鼠原代肝细胞组化及超微结构的影响.....	陈建杰等 (218)
70. 八纲病证的取穴特点初探.....	刘立公等 (220)
71. 益肾养肝与疏肝活血中药对肝纤维化大鼠肝脏的病理影响.....	张晓一等 (223)
72. 从人体体表超微弱生物发光与多种生理病理状态的关系研究脏腑经络理论.....	郑荣容 (226)
73. 辛芩冲剂治疗过敏性鼻炎367例临床总结.....	上海市辛芩冲剂协作组 (228)

Main Contents

1. Diterpenoid Production in Hairy Root Cultures of <i>Salvia Miltiorrhiza</i>	Z.B. Hu (1)
2. Effect of Fructus Chebulae Extract on the Contraction of Isolated Rat Trachea Smooth Muscle	Lee Kyung-ja, etc. (2)
3. Several Suggestions in Research on Recipes of Traditional Chinese Medicine	Yan Yongqing (3)
4. Fourteen Years of Cancer Treatments Using the Combined Approaches of Chinese and Western Medicine	Ryoichi Obitsu, etc. (6)
5. Effect of Tonifying Kidney Chinese Medicine (Guzhen Recipe) on Retarding Aging of Hippocampus and Hypothalamus-Pituitary-Adrenal-Thymic(HPAT) Axis of Senile Rat	Chao Weikang, etc. (9)
6. Evaluation of Curative Effect of Pain by Acupuncture with Psychological Method	Shi Jiyan, etc. (12)
7. The Experimental Studies of the Inflammatory Mechanism of Degenerative Cervical Disc and the Inhibitory Effect of Synthetic Moschus on Its Inflammation	Shi Qi, etc. (14)
8. Practical Investigation on Qigong Amateurs in Beijing	Wang Weidong, etc. (17)
9. The Clinical Effect of Tonifying Essence Pills (TE) on Hyperlipoproteinemia in the Elder	Lin Shuimiao, etc. (20)
10. Theoretical and Experimental Analysis in Therapeutic Control by Acupuncture	Toshiyuki Maeda (26)
11. Dr. Gu Bohua's Experience in Treating Fistula of Plasma Cell Mastitis	Lu Deming, etc. (30)
12. Basic Clinical Study of Chinese Micro-Acupuncture System	Kazu Mori, etc. (33)
13. Clinical Use of Chan Su Gao (Plaster Venenum Bufonis) for Relieving Pain Caused by Malignant Tumours and its Preparation	Liu Jiaxiang (41)
14. The Effect of Carbonized Animal and Mineral Herbal Medicines in Therapy of Malignant Tumors	Kotaka Shuji (43)
15. Clinical and Experimental Studies of "SRSS" Treatment of the Digestive System	Qiu Jiaxin (45)
16. Abstract About "Kidney Store the Essence of Life" and "Kidney is Cream of Congenital"	Xu Maiqi (47)
17. TCM Treatment of Uterine Leiomyomas	Shen Zhongli (49)
18. On Hypochondriac Symptoms of Indications of Xiao Chaihu Tans (Minor Decoction of Bupleurum)	Fukuda Yoshihiro (51)
19. A Brief Introduction of Proofreading and Translation of the Classic on Difficulties	Ling Yaoxing (54)
20. My Differentiation and Treatment Based on Overall of Analysis of Signs and Symptoms in Traditional Chinese Medicine	Arata Ogawa (56)
21. Design in Medical Principle and Application of Pulse-imitation Device: An Attempt to Imitate TCM Pulse Manifestation	Fei ZhaoFu, etc. (58)
22. Study on Meridian Phenomenology of Brain	Sogou Takahiro (60)
23. Clinical and Experimental Study on Yang Gan Li Dan (YGLD) Mixture in Treatment and Prevention of Patients with Gallstone Diseases Differentiated as Liver-Yin Deficiency Type	Zhu Peiting, etc. (67)
24. Depressant Effect of Sho-kenchu-to (Comparison with Clotiazepam)	Satoshi Ozaki, etc. (68)
25. Clinical and Experimental Investigation of Coronary Heart Disease (CHD) with Syndrome of Blood Stasis Treated by Xie-jie Compound	Hu Wanying, etc. (76)
26. Scientific Measurement Approach for Six Words Practice of Qi-gong	Machi Yoshio, etc. (78)
27. Effect of Two Warming Kidney and Nursing Yin Prescription on Ultramicroscopic Structure of Liver Cells in Rat Models Induced by DMN	Zhang Hongxiang, etc. (82)
28. Triangular Acupuncture Treatment	Chung Min Hyen (83)
29. Clinical Observation on Effect of Kidney Tonifying Syrup for 104 Cases of Chronic Active Hepatitis-B	Wang Lingtai, etc. (93)
30. Clinical Experience and Practical Application of Qigong in Treatment of Bronchial Asthma	Hua Huang, etc. (95)
31. Clinic and Experimental Investigation on Wang's Therapeutic Experiences for Hepatic Cirrhosis	Wang Yurun, etc. (97)
32. Experience on Treatment of Prostate Specific Antigen Elevation by Traditional Chinese Medicine	Qiang Cao (100)

33. Research and Analysis on the Residue of Pesticides in the Chinese Drugs and Medicinal Plants . . .	Chen Ruihua, etc. (103)
34. Whang-jae-nae-kyung(黃帝內經), Wahang-geuk-kyung-sae-suh(皇極經世, 序), Dong-je-su-sae-bo-won(東醫壽世保元). Under the New Order of Ha-do(河圖)	Huh-Dam, etc. (105)
35. The Research of Compatibility Mechanism on "the Drug Couple" of Angelica Sinensis & Ligusticum Chuanxiong (Ruoshou San)	Li Yikui, etc. (106)
36. Treatment of Hepatitis B in Accordance with Diagnosis and Pattern Identification	Yong Liy Chen (113)
37. Experimental Studies on the Basic Theory of Traditional Chinese Medicine-Shen (Kidney of TCM) in Regulating the Function of Ear	Zeng Zhaolin, etc. (118)
38. Effects of Kami-shoyo-san on Autonomic Nervous Functions and Subjective Symptoms	Hitoshi Morita, etc. (121)
39. Experimental Study of "Sheng Xue Ling" on Rabbit Model of Immune Thrombocytopenia	Huang Zhenqiao, etc. (127)
40. Hanasanagitake(<i>Isaria Japonica</i> Yasuda) Its Artificial Culture and Study of Clinical Effect	Kaoru Hirose, etc. (130)
41. Effects of Salianic Acid B on Liver Injury and Fibrosis and Related Mechanism	Liu Ping, etc. (134)
42. The Effects of Classical Chinese Acupuncture Manipulation Technics Called Shao-Shan-Fuo and Tou-Tien-Liang on Skin-temperature, Deep Temperature, and Blood Stream	Wang Caiyuan, etc. (136)
43. Mechanism of Acupuncture in Suppressing Epileptic Seizures	Wu Dingzong (139)
44. The Observation On Effect of Using Moxibustion of HuaTuoJiaJi Acupoint on 30 Lumbago Patients	Hisashi Imamura (142)
45. Studies on Clinical Effects and Immunological Mechanism of Hashimoto's Thyroiditis Treated by Moxibustion	Hu Guosheng, etc. (154)
46. Effect of Several Crude Drugs on Cytotoxicity and Apoptosis of Hep G2 Cells, Nitric Oxide Production from Peritoneal Macrophage and Phagocytosis of Human Polymorhtonuclear Cells	Kang Sung-Young, etc. (157)
47. Clinical Studies of the Effects of Terresteis L (Tablet 912-II) on Cerebrovascular Disturbance with Blood Stasis Syndrome	Gu Renyue, etc. (158)
48. The Development of Chinese Style Correction of the Spinal Cord from Ancient Techniques.	Hiroshi Ishigami (161)
49. Study on Mice's Absorption and Distribution of Mercury from Magnet-Cinnabar Pills, Amber-Embr-Acing-Dragon Pills and Single Dose of Cinnabar	Xu Lianning, etc. (163)
50. The Effect of Short-Sighted by Magnetic Stimulation at Acupoints	Sun Shujian, etc. (165)
51. Clinical Observation on the Effect of Acute Attack of Bronchial Asthma Treated With Extractive of Lumbricus	Wang Zuo (168)
52. Experience on Tonification and Sedation	Lee Byung Kook (169)
53. The Fingerprint Spectrum Analysis of GC Relative Retention Values For Essential Oil of 19 Species Of Bupleurum Genus	Hong Xiaokun, etc. (171)
54. A Study of Hole and Disease	Hong Kyung-Hwa, etc. (173)
55. Clinical Research on Mastoplasia Treated by Ru Ning Chong Ji	Tang Hanjun, etc. (176)
56. Heart-Rate Power Spectral Analysis and Ryodoraku Measurement	Noboru Kibi, etc. (178)
57. The Study on Safe Needling Depth in Dangerous Acupoints in the Head and the Neck	Yang Zhengguo, etc. (192)
58. Investigation on Mechanism for Analgesia of Lumbago with Finger Pressure on Points	Yang Zhiliang, etc. (194)
59. A Clinical Research in Treatment of Female Urethral Syndrome by Acupuncture and Moxibustion and its Mechanism	Zheng Huitian, etc. (196)
60. Clinical and Experimental Research on Treatment of Cirrhosis with Fuzheng Quyu Recipe	Liu Cheng, etc. (198)
61. The Effect and Clinical Meaning of Acupuncture on the Activity of Serum anti-TSH-receptor Antibody of the Patient with Hyperthyroidism	He Jinsen, etc. (200)
62. Influences of Acupuncture on Gastroduodenal Mucosal Lesion and Electrical Changing Induced by Stress in Rats	Xiang Limin, etc. (202)
63. Pathological Research on 'Acute Injury Hurts Shen'	Kuang Diaoyuan, etc. (206)

64.Effect of Two Fairy Decoction and Its Separated Prescription on Ultrastructure and SDH of Spermatid and Sperm in Old Rats Testes	Fang Zhaoqin, etc. (207)
65.The Computer Analogue System of the Acupuncture Manipulation	Yang Huayuan, etc. (208)
66.Study on Regulatory Effects of Mucosal Immunity in Allergic Asthmatics Treated by Acupuncture	Yang Yongqing, etc. (210)
67.Study on the Treatment of Endometriosis with Removing Blood Stasis and Purgation Method	Wang Dazeng, etc. (212)
68.Experimental Study on Effect of BYHW Decoction to Peripheral Nerve's Injury	Shi Guantong (214)
69.The Effect of "Bu Shen Fang" on Histochemistry and Ultrastructure of Primary Rat's Hepatic Cell ..	Chen Jianjie, etc. (218)
70.A Preliminary Exploration of the Characteristics of Selecting Acupoints for Eight Categories of Patterns of Imbalance	Liu Ligong, etc. (220)
71.Pathological Effect of Medicinal Herbs of Kidney Tonifying, Liver Nourishing and Liver Soothing, Blood Circulation Promoting on Hepatic Fibrosis in Rats	Zhang Xiaoyi, etc. (223)
72.Research into Zang-Fu and Meridian Theory by Comparison of Bioluminescence to Multiple Physiological-Pathological Conditions	Zheng Rongrong (226)
73.Asari and Scutellariae Granule in Treatment of Allergic Rhinitis (Report of 367 Cases)	Shanghai Research Group of Asari and Scutellariae Granule (228)

Diterpenoid Production in Hairy Root Cultures of *Salvia Miltiorrhiza*

Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China

Z. B. Hu

The root of *Salvia miltiorrhiza* Bge. (Lamiaceae) has been widely used in China for the treatment of haematologic abnormalities and cardiovascular diseases. Studies on cell cultures of this plant have also been carried out; however, the main product was ferruginol and the production of tanshinones was not stable and decreased gradually in successive subcultures. The high-yield production of tanshinones in untransformed root cultures has been reported, but the period of cultivation was relatively long.

In this paper we describe the establishment of hairy root cultures of *Salvia miltiorrhiza* and the culture conditions for high-yield production of tanshinones in these hairy roots.

1. Response of leaf explants infected with various bacterial strains

Different strains of *Agrobacterium rhizogenes* showed various abilities to induce hairy roots on the leaf explant of *Salvia miltiorrhiza*. The percentages of explants rooting were 0%, 5%, 10%, 20% and 85% infected with the bacterial strains A 41027, TR 105, R 1601, ATCC 15834 and LBA 9402, respectively. After adding acetosyringone (20 μ M) to the growth medium of the bacteria the values were 0%, 25%, 33%, 70% and 100%.

2. Diterpene production in hairy root suspension cultures

Using the HPLC, the main abietane-type compounds in the hairy roots of *Salvia miltiorrhiza* such as tanshinone I (R_t 9.46 min), tanshinone II_A (R_t 11.24 min), tanshinone II_B (R_t 5.34 min), tanshinone V (R_t 7.14 min), dihydrotanshinone I (R_t 7.45 min), cryptotanshinone (R_t 9.03 min), tanshinone VI (R_t 5.94 min), and ferruginol (R_t 2.26 min), were successfully determined in one run.

The product levels of total tanshinones and ferruginol in different root lines varied between 0.5-1.9% and 0.02-0.07%, respectively. Cryptotanshinone, as the main compound, accounted for 40-60% of the total diterpene content. The line S 9402 showed the highest production. An interesting result is, that in contrast to cell cultures.

Using the root line S 9402 we studied the effect of the nitrogen and carbon source on root growth and diterpene production. The resulting root dry weight and the diterpene accumulation in the roots were higher in the absence of ammonium nitrate (ca 220mg dry roots in 25ml medium and 19mg diterpenes g⁻¹ dry wt) than in its presence (ca 140mg dry roots in 25ml and 7mg diterpenes g⁻¹ dry wt).

The measurement of refractive index indicated that the sugar was consumed until day 16. This coincided with the termination of growth. Therefore, on day 12 the medium was supplemented with sucrose up to 3%. By this treatment the final diterpene accumulation increased substantially. Line S 9402 cultured in hormone-free MS medium without ammonium nitrate and with supplementation of sucrose on day 12 increased 22-fold in dry weight and produced 20mg cryptotanshinone per gram dry weight and a total tanshinone content of 43 mg per gram dry weight within 20 days of cultivation.

丹参毛状根中二萜类化合物的产生

中国上海中医药大学

胡之璧

丹参(*Salvia miltiorrhiza* Bge.)植物的根在中医临床上广泛使用,用于治疗心血管疾病。已经完成丹参的细胞培养研究,但是主要的产物是铁醇,而丹参酮产量不稳定,随着不断的传代而下降。虽然产生高丹参酮的丹参根已有报导,但费时较长。在本文中,我们讨论丹参毛状根的建立和提高丹参酮产量的培养条件。

1. 丹参叶外植物对发根农杆菌不同菌株的反应

发根农杆菌(*Agrobacterium rhizogenes*)的不同菌株诱导丹参叶外植体形成毛状根的能力不同。A41027, TR 105, R 1601, ATCC 15834 和LBA9402诱导丹参外植物形成根的百分率分别为0.5, 10, 20和85%。在培养基中加入丁香酚(20 μ M),诱导率分别达到0, 25, 33, 70和100%。

2. 毛状根中二萜类化合物的产生

使用HPLC方法,丹参毛状根中松香烷型化合物丹参酮I(R_t 9.46 min), II_A(R_t 11.24 min), II_B(R_t 5.34 min), V(R_t 7.14 min), I(R_t 5.94 min), 二氢丹参酮(R_t 7.45 min), 隐丹参酮(R_t 9.03 min), 和铁锈醇(R_t 2.26 min)可以一次分离。

丹参毛状根不同无性系的丹参酮和铁锈醇总产量水平分别在0.5-1.9%和0.02-0.07%。作为主要产物的隐丹参酮则占总二萜类化合物的40-60%。无性系S9402表明有最高的产量。

使用无性系S 9402研究了氮源和碳源对毛状根生长和二萜类化合物产量的影响。硝酸铵对毛状根生长和二萜类化合物含量具有明显的抑制作用,与存在硝酸铵的对照组相比,生长量220mg干重/25ml培养基对140, 二萜类化合物含量为19mg/g干重对7。

糖的折射率测定指出糖可以维持16天,这与生长终止一致。因此,在第12天补充糖到3%,最终使二萜类化合物含量增加。培养在无激素、无硝酸铵、MS培养基和第12天补充蔗糖的无性系S 9402,在培养的20天中,干重增加22倍,隐丹参酮产量达到43mg/g干重和总丹参酮43mg/g干重。

Effect of Fructus Chebulae Extract on the Contraction of Isolated Rat Trachea Smooth Muscle

College of Oriental Medicine,
Wonkwang University, Yiksan, Korea
Lee Kyung-Ja, Han Jong-Hyun

Fructus Chebulae, a traditional herb medicine, has been used in Korea and China for many centuries as a treatment for diarrhoea, enterorrhagia, metrorrhagia, metritis and leukorrhoea. However, the effect of Fructus Chebulae on tracheal smooth muscle is not known.

The purpose of the present was to determine the effect of Fructus Chebulae on acetylcholine-, histamine-induced tracheal smooth muscle contraction in rats. Sprague Dawley rats (200g, female) were killed by CO₂ exposure and a segment (8-10mm) of the thoracic trachea from each rat was cut into equal segments and mounted 'in pairs' in a tissue bath.

Contractile force was measured with force displacement transducers under 0.5g loading tension. The dose of acetylcholine (Ach) and histamine (His) which evoked 50% of maximal response (ED_{50}) were inhibited significantly by Fructus Chebulae.

The mean percent inhibition was $49 \pm 5\%$ ($p < 0.05$) after 30ul/ml Fructus Chebulae, and $25 \pm 3\%$ ($p < 0.01$) after 100ul/ml Fructus Chebulae in Ach ED_{50} , and $53 \pm 5\%$ ($p < 0.05$) after 30ul/ml Fructus Chebulae, $30 \pm 4\%$ ($p < 0.01$) after 100ul/ml Fructus Chebulae in His ED_{50} .

Propranolol ($10^{-7}M$) significantly attenuated the inhibitory effects of Fructus Chebulae. Following treatment with propranolol, the mean percent inhibition caused by 30ul/ml Fructus Chebulae fell to $72 \pm 6\%$ ($p < 0.01$) and by 100ul/ml Fructus Chebulae fell to $55 \pm 4\%$ ($p < 0.01$) ($n=7$) in Ach and by 30ul/ml Fructus Chebulae fell to $70 \pm 6\%$ ($p < 0.01$) and by 100 ul/ml Fructus Chebulac fell to $57 \pm 4\%$ ($p < 0.01$) ($n=7$) in His. Indomethacin and methylene blue($10^{-7}M$) did not significantly alter the inhibitory effect of Fructus Chebulae.

These results indicate that Fructus Chebulae can relax acetylcholine- and Histamineinduced contraction of rat tracheal smooth muscle, and that this inhibition involves, in part, the relation to the symphatetic action.

Saveral Suggestions in Research on Prescriptions of Traditional Chinese Medicine

China Pharmaceutical University
Yan Yongqing

This Paper propose three approaches for the further work on the prescriptions of Traditional Chinese Medicine.

Firstly, the chemical research on the prescriptions of Traditional Chinese Medicine should be carried out thereby to find the relationship between its intrinsic changes of material base and curative effect.

Secondly, the pharmacological study methods involved in Traditional Chinese Medicine should be improved so as to remedy the defects which frequently occurred in the current research of Traditional Chinese Medicine and to clarify the curative effect of Traditional chinese Medicine on hurmanbeing.

Thirdly, the research on technological process and dosage form of traditional Chinese Medicine production should be ameliorated thus to enhance the curative effect and to raise the production quality for the purpose of catching up with the advanced world level.

中药复方研究若干问题

中国药科大学

严永清

目前,从中药复方研究开发新药数量不少,但前已述及多为三、四类药,也就是说主要着眼于剂型改革,从汤剂或丸剂等改为颗粒剂、胶囊剂、口服液、片剂等等,有许多问题解决得不够好,例如剂量大,制剂工艺不稳定,质量标准还不够合理科学,有些疗效不如原方剂,主要有效成分不清楚等等,因此至今未能有中药制剂作为治疗药物进入欧美等市场。

中药复方的疗效特点是明显的,如果今后在一些方面加强工作,应该是能将我国中药新药水平提高并达到进入国际大市场的目标。当前,应在下述几方面加强研究工作。

1. 加强以复方为整体的化学研究

中医临床大多用复方治病。复方是按中药配伍理论由两味或两味以上药物所组成的方剂。复方的疗效优于单味已是众所周知的事实。多味药物相配伍使用,按中医药理论认识可以发挥相须、相使、相反、相恶、相畏、相杀等作用,起了相辅相成的作用。现代药理称之为协同或拮抗作用。但药物配伍中为何会产生各种不同作用,必有其物质基础的影响,即各药中的化学成分间的相互作用。中药历来多用汤剂,而汤剂在煎煮过程中就可能使化学成分相互作用引起不同变化。因此汤剂中的化学成分绝不是各单味药化学成分的相加。往往有质和量的变化的产生。国外的研究报道,已发现在复方药物煎煮过程中,有多种动态变化发生,如化学成分的溶解度、温度、pH、酶、水量等多种因素影响而使成分的溶出率改变或药渣吸附、或成分相互作用而产生不同的变化,挥发性成分可以挥发,有些成分的溶出率增大,有的发生水解转化,有的结合成复合物,有的产生沉淀等等。

国内迄今将复方作为整体进行化学成分变化的研究尚很少,研究难度也较大,因为单味药就含有许多种化学成分,复方就更复杂。近几年,我们对几个方剂研究中大多发现了成分间有动态变化,例如生脉散三药合煎中人参皂甙间发生水解转化,使原为微量成分的 R_{g3} 、 R_{m1} 、 R_{h2} 等在合煎中转为主要成分,五味子的某种成分在合煎中大量增加;六味地黄汤药6个药合煎或三补、三泻的药合煎均产生新的峰,单煎混合就无此现象;当归补血汤合煎液对人体必需微量元素Fe、Zn、Mn等含量显著增加,而Pb等则含量减少等等。说明多药合煎中会有某些成分的量 and 质的变化。

在进行复方化学研究中,必须与药效研究相结合,了解复方中化学成分的变化与药效的关系,特别是搞清复方疗效优于单味药的物质基础及其变化原理,这样既有利于阐明中药复方配伍的科学性、合理性,又有利于为中药复方制剂质量标准的制订更加合理科学,即可以在鉴别和含量测定指标尽可能以有效成分测定,而不是一般不了解是否有有效的指标成分作为指标,这样才能更准确地反映药物的内在质量并与疗效挂钩。

2. 加强中药药理研究的方法学研究

对中药,特别是对中药复方进行药理研究,我们体会不能与西药药理研究同样的思路。例如在西药研究中,常常以离体器官组织进行观察,用正常动物也可明显看到,设计药理实验项目预先按药物的化学结构及其性质,较易于设计实验。而对中药复方研究时,应该首先从中医药理论为基础了解该复方药物主要功效,且复方的临床已有较好基础,可提示药理指标设计,但按一般方法又往往结果不明显;由于中药复方中化学成分非常复杂,对动物体内的各方面作用也复杂,以离体器官组织往往难于观察到明显结果等等。所以经多年实践体会,中药复方研究中多以整体动物实验为主,以复制一定病理模型的动物为主。实验设计中要以中医药理论为基础。以六味地黄汤的基础研究为例,原来已有一些报道,我们在系统研究时,在药效方面突出从滋补肝肾之阴着手。肾为先天之本,与人的发育、衰老都有密切关系,肾阴不足,就会出现阴虚火旺的证候,如腰膝酸软,头晕目眩,盗汗遗精、骨蒸潮热、

手足心热等;我们就设计了对免疫功能、血浆核苷酸、抗衰老等的实验观察;临床多见肝肾阴虚引起消渴、高血脂症,就设计了降血脂、降血糖等实验观察;肝阴不足可能导致肝功能失调,肝失濡养、疏泄不畅,进行了用多种化学物质引起的不同机理的肝损伤模型,观察其保护作用;以血虚模型观察补益作用;按滋阴填精的理论,观察对动物的生精作用等等。中医理论对该方认为是补阴代表方,由三补三泻合理组成,使之补而不腻,按此理论我们按三补、三泻、补泻药对结合及全方等各组进行药效观察。经这样的设计和实验研究,证实了本方多方面的药效,也以科学数据阐明了方剂组成的合理性、科学性。同时也有新的发现,为开拓新用途,开发新剂型等提供了依据。

如果说前些年大多数对中药复方主要进行整体动物实验观察药效,近些年则在不断发展,有不少研究报道都进行了离体器官的研究,而且已从器官水平发展到分子水平、细胞水平。也已有不少用体外试验方法进行研究。

中药药理研究方法的不断发展,对中药及中药复方研究的水平无疑也能不断提高。体外试验有其优点,条件可控,可进行超微、生化、受体等多方面试验,有利于深入研究作用机理等。但当前以中药复方的煎煮汤剂的干燥粉末或一般粗提物进行体外试验则不一定可行,因其中所含成分复杂,既有有效成分,也有非活性成分。这样的煎提物如不经动物体内的代谢过程,吸收某些成分而奏效,不容易直接在体外试验中得到准确的结果。

鉴于上述原因,日本学者在八十年代中期进行了新的方法学的研究,称之为“中药血清药理学”。近几年国内也已有人开始进行研究。这种方法主要是为了探索中药(汉方药)进行体外药理试验的新方法,是以药物喂饲动物后,取动物的含药血清进行药理研究的方法,已经用这样方法对若干方剂进行体外试验,进行药效和生化评价,并进行活性成分与药效、给药方式等相关性研究。国内也已有人对一些方剂用这种方法进行了抗菌、抗病毒、抗过敏和抑制癌细胞的研究。当然,这种方法是值得探索和研究的,一旦成熟,将对中药复方研究方法是一重大进展,有深远意义。

3、加强对中药制剂工艺及剂型的研究

当前在中药新药研究开发方面,较多的是以古方或经验方开发成三、四类新药,这些新药多数是属于剂型改革或工艺改革,这也是中药制剂研究的重要内容。但这也不是一件容易的事。正因为中药复方化学成分很多,而且好多单味中药的成分尚不清楚,复方更不易完全研究清楚,所以在制剂工艺和剂型研究方面必须加强,保证药物的质量和疗效。

一个好的中药制剂,工艺必须先进,有效成分必须不丢失、少丢失,无效或非活性成分应尽可能少,但这些必须以整个方剂保持最佳疗效为前提。剂型尽可能与国际接轨,使之奏效快,性能稳定,安全性高,剂量小,便于服用,便于携带。

按中药传统制成汤剂,以水为溶媒,加热煎煮,有先煎后下之分,有文火武火之别,用药有不同炮制加工要求等,这些都是经长期实践的经验而总结出的一套制药理论的一部分。许多研究证明绝大多数是符合药物的疗效要求的。所以现在研究中,对制剂工艺必须认真研究,工艺研究必须与化学成分研究相结合,与药效研究结合。如在以水煎煮时温度与时间对成分的含量影响较大;选用溶媒提取时,要考虑成分的需要,不同成分的分离效果等;分离技术也需考虑成分问题,如大孔树脂吸附法提取有人参的方剂,如丢失人参多糖部分,免疫功能的作用大为减弱,而对心血管作用则较强。从尽量减小剂量要求,又须充分考虑吸收剂、赋形剂、崩解剂等的先这择,等等。

中药新药的制剂剂型也必须加强研究,必须逐步与国际接轨,使在国际上受欢迎。传统的丸散膏丹,在国内尚应用,国际上就难于接受。目前中药制剂大多研制成冲剂、颗粒剂、片剂、口服液等等,但大多剂量仍较大。目前已有气雾剂、膜剂、滴丸等的新剂型研制成功。根据病证及治疗需要,中药制剂也有可能研制速效、长效等新剂型,当然新剂型的研究与对药物的化学、药理、毒理研究是密切相关的。

Fourteen Years of Cancer Treatments Using the Combined Approaches of Chinese and Western Medicine

Japan, Ryoichi Obitsu, Akihiro Takihara, Hiroki Unuma, Sachiko Yamada

Without thoughtful guidance and great support of the Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, we could never have continued to take the combined approaches of Chinese and Western medicine in cancer treatments for fourteen years. On the 40th anniversary of the university, we would like to report the past, the status quo, and the prospect of cancer treatments at the Obitsu-Sankei hospital, which is to state the future of the combined approaches of Chinese and Western medicine in Japan.

(1) The Past

No one seemed to be interested in the combined approaches of Chinese and Western medicine when the hospital first started in 1982. In 1991, however, public concerns began to increase, and since 1994 widespread attentions have been constantly paid to our approaches in cancer treatments until the present time.

(2) The Status Quo

In addition to Western traditional medicine, our treatment methods include diet, Qi-gong, Chinese herbal medicine, acupuncture, psychotherapy, aroma therapy, music therapy, laughing therapy and so fourth. We particularly attach importance to how one can live better with his or her illness. For Chinese medicine, guidelines by Dr. Qiu Jia Xin at the Longhua Hospital are mainly being applied. Our Qi-gong practice employs 10 kinds of Nei Qi-gong, which are used together with Wai Qi-gong.

(3) The Prospect

Although it is difficult to evaluate our treatments by using statistical procedures, successful outcomes can be found as follow: (1) decrease of a relapse rate after a surgical operation, (2) increase of a survival rate in relapsing cases, and (3) ascent of one's QOL on each stage of progressing cancer. Consequently, the valuation of the combined approaches of Chinese and Western medicine in cancer treatments would increasingly rise in the future. Furthermore, medical science itself would go on to the direction which moves beyond mere technology so as to comprehend medicine as a "field."

中西医结合によるがん治療14年の総括

日本帯津三敬病院

帯津良一 滝原章宏 鶴沼宏樹 山田幸子

上海中医薬大学創立40周年に鑑み、上海中医薬大学のご指導とご支援を得ながら14年間にわたって中西医结合によるがん治療を推進してきた帯津三敬病院の、これまでの経過、現状、展望について報告する。それはとりもなおさず、日本の中西医结合によるがん治療の将来を物語ることにもなる。

1) これまでの経過

1982年の病院開設時は中西医结合によるがん治療への人々の関心はゼロに等しかった。超音波診断、CTの普及、中心静脈栄養法の確立、集中治療室の完備などがん治療の現場での数々の進歩がみられた時代で、人々は高度先進医療に酔い痴れていたのである。中国医学に目を向けるものはほとんど居なかった。

中薬については健康保険の適用になったエキス剤の、いわゆる“漢方薬”が少しずつ普及をはじめたところだったが、がんに対して中薬を用いようとする動きは医師の間にも患者の間にもほとんど見られなかった。ハリ灸も日常の一般医療の中には十分に行きわたっていたが、がんには手を出さないという風潮があったことは否めない。食養生については特殊な食事療法はいろいろ喧伝れていたが、中医学的な食養生は決して一般的ではなかった。氣功にいたっては、ほとんどの人がその名称すら知らなかった。

中薬はエキス剤から始めたが、中国との学術交流のなかで、次第に生薬に移行していった。中日友好医院の李岩氏、澹台黎明氏、上海中医薬大学の徐嵩年氏、邱佳信氏の指導に負うところ大なるものがある。

がんに対する中薬の効果を認めようとする動きは先ず患者側に起こった。中薬治療を求めて来院する患者が増えだしたのは1986年頃からである。しかし、がん専門医(Oncologist)の間には“がんには漢方薬は効かない”という認識が依然として根づいていた。中薬の本質も、中国における実績もまったく知らない上に学習もしようとせずに、ただ近代西洋医学だけが医学であるという錯覚だけでそう思いこんでいるのであるから実に困ったことである。しかし、1994年頃からOncologistのなかにも中薬に対する理解が芽生えてきていることは喜ばしいことである。

氣功についても同様の推移がみられる。病院開設当初は患者や家族は言うまでもなく病院の職員の間にも氣功を理解するものは皆無に等しかった。だから練功場も関古鳥が鳴いていた。私人人がしゃかりきになっているだけで、まさに笛吹けど踊らずとう状態がしばらく続いたのである。ところがテレビなどのマスコミが氣功を取り上げるようになるとともに、病名告知が拡大したために自分で自分の病を克服していこうとする患者が増えてきて、氣功に対する関心が急速に高まってきた。1991年頃からである。とは言っても、この頃はまだ半信半疑の状態だった。練功場は賑わ

いを見せているとはいえ、「気功で本当にがんが治るのだろうか」という質問をしばしば受けたものである。「気功は自然治癒力を高めるための方法論ですよ。」「自然治癒力とは何ですか。」と、その頃から自然治癒力についての関心も併せて高まってきた。

そして1992年頃からはそのような質問もなくなり、相変わらず自然治癒力については科学的な検証がなされないまま、これの存在を信じ、気功の効果についても疑問をいだかないという人々が多くなってきた。気功がしっかり定着したと言ってよいだろう。

功法は放松功、太極拳、郭林新気功などおよそ10種類を採用しているが、これまでに上海市気功研究所には大変お世話になった。なかでも汪希文(上海市気功研究所、黄健理(曙光医院)、李守荣(上海癌症倶楽部)、楊秀峰(北京)などの方々に直接指導をいただいた。

一方、いわゆる外気功については従来は過大評価をする向きもあれば、いかがわしいと斥ける向きもあるという混乱のなかにあったので敢えてこれを取り入れることはしなかったが、やはり1994年頃から、そのような両極端の捉え方が少なくなり、多くの患者が一つの治療法としてごく自然に捉えるようになってきたので、その頃からレパートリーに加えている。

食事療法については粥、玄米菜食を中心におこなってきたが、万人向きの一定の方式があるわけではなく、あくまでも個性的なものであるという考え方から、1990年頃から個人指導に重点を置くようになってきた。

ハリ灸は2名の鍼灸師が担当しているが、常に需要が高く、患者が自分で出来るようにビワ葉温灸を多用している。

あた、心の治療の重要性から心理療法のチームを結成したのが1988年である。ちなみに日本サイコオンコロジー学会の発足は1986年であるから、これの導入にはかなり早かったと言ってよいだろう。カウンセリング、リラクセーション、イメージ療法などに対する関心は年を追って高まっている。

そのほか、最近ではアロマセラピー、音楽療法、笑い療法なども加わってきた。

外来を訪れる初診のがん患者も増える一方で、1994年以降予約製になってから、年間800人あまりとなっている。ちなみに開院から1996年10月末までのがん患者初診外来数の合計は4,719人である。

2) 現況

まず心の中に希望をもつこと、食事に配慮すること、気功を身につけることを指導する。この3つが出来上がってはじめて他の治療が効果を発揮すると考えるからである。他の治療はあくまでも個性的で一人ひとり異なる。手術、化学療法、放射線治療、中薬治療、ハリ灸、その他の機能的食品などのなかから、その患者に最適の組み合わせをつくる。だから、実に多くの治療法が登場することになるが、治療法が多ければ効果が上がるというものではなく、大切なのは患者、家庭、友人、そして医療者の場の絡みである。

医療と医学をはっきり区別して考えなければならない。医療は患者を中心にした場の絡みから始まり、病院の場、コミュニティーの場、環境の場、地球の場のポテンシャルを上げることにほかならない。医学は場のポテンシャルを上げるための一つのテクノロジーということになる。だから医学は科学であるが、医療は科学だけではない。

3) 治療成績

臓器、進行度がさまざまである上に、治療法も個性的である。さらに他院で手術、化学療法、放射線治療などの治療を受けてから来院するもの、現在も受けながら併せて本院の治療もおこなっているものなど実に多岐にわたるので、とても統計処理の対象にならない。

しかし、①術後再発率の低下、②再発例における延命効果、③各ステージでのQOLの上昇は明らかで、典型的な症例を呈示したい。

4) 展望

日本の医療は中西医統合あるいはそれを核としたホリスティック医療へと向かっていることは明らかである。人々の期待に応えるためにも私たち医療者のこれまで以上の努力が要求されている。そして、そのためにも医療と医学をはっきり分けて考えなければならない。私たちは医療をテクノロジーとしての医学を包括した一つの“場”として捉える時代を迎えようとしているのである。

Effect of Tonifying Kidney Chinese Medicine (Guzhen Recipe) on Retarding Aging of Hippocampus and Hypothalamus-Pituitary-Adrenal-Thymic(HPAT) Axis of Senile Rat

Dept. of Biochemistry, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China

Chao Weikang Jin Guoqin Li Wen

According to the theory of TCM, human growth, development and aging are closely related to kidney function, the main cause of human senility is the deficiency of “kidney essence”. Recent studies showed that the “kidney” in TOM include the regulatory function of neuroendocrine and immune systems.

In this paper the effect of Guzhen Recipe(固真方), an aging retarding prescription composed of kidney tonifying herbs such as Radix Polygoni Multiflori(首乌), Herba Cistanchis(肉苁蓉) Rubus Chiagii(覆盆子) etc. on hippocampus and HPAT axis in senile rats were observed. The results showed:(1) With age the number of glucocorticoid receptor (GCR) of hippocampus, the contents of NE, DA, 5-HT of hypothalamus were decreased markedly, while the plasma corticosterone content in senile rats was increased obviously. (2) The thymocyte GCR nuclear transition rate was increased significantly; (3) The contents of cytoplasmic protein, nuclear RNA and DNA, the thymus weight/body weight ratio, the serum thymic factors as well as the rate of lymphocyte transformation, the activity of IL-2 and NK cells in senile rats were obviously decreased than that of young control rats. Guzhen recipe however, was capable of improving the above mentioned changes of neuroendocrine-thymic net in senile rats to varying degrees, suggesting that the kidney tonifying Chinese Medicine might retard the functional degeneration of thymic endocrine partly by means of improving the feedback regulation of hippocampus GCR and increasing the contents of NE and 5-HT of hypothalamus, thus decreasing the plasma corticosteron; at the same time weakening the nuclear transition rate of thymocyte GCR, which in turn improving the immune function of the senile animal.

It was reported that Guzhen Recipe might retard the functional degeneration of hypothalamus-pituitary-gonadal-thymic and hypothalamus-pituitary-thyroidal-thymic axis also. All the above results revealed that the aging retarding effect of TCM is of multi-level, multi-system and multi-links. Through the holistic regulation, modulate the imbalance links in aging process to maintain the equilibrium of Yin and Yang. This is an important characteristic of TCM in the retarding aging.

* This research was supported by funds from National Natural Science Foundation of China, No. 38970908.

固真方对老年大鼠海马和 下丘脑-垂体-肾上腺-胸腺轴作用的研究

中国上海中医药大学
赵伟康 金国琴 李 文

中医在“养生延年”方面有着丰富的理论和经验。认为人体的生长、发育和衰老与“肾”密切相关。肾精虚损在衰老过程中占主要地位。近代研究表明,中医的“肾”包括神经内分泌和免疫多种调节功能。肾精虚损引起衰老,必然累及老年机体胸腺-神经内分泌网的衰退,应用补肾益精方药可能延缓胸腺-神经内分泌网的老化。为此本文研究由首乌、肉苁蓉和复盆子等补肾中药组成的固真方对延缓老年大鼠海马和下丘脑-垂体-肾上腺-胸腺轴衰老的作用。

实验选用SD雄性大鼠,随机分为三组:青年对照组(4月龄);老年对照组(24月龄);老年固真组(24月龄),从20月龄开始服用固真方,相当于临床成人每公斤体重剂量20倍,连续4个月,处死动物,观察各项指标。

结果表明,与青年鼠比较,老年鼠海马NE、5-HT和下丘脑NE、DA、5-HT含量显著下降(表1),海马糖皮质激素受体(GCR)数明显降低,下丘脑GCR数有下降趋势,血浆皮质酮含量则显著升高(表2)。而固真方能明显延缓上述老化现象。

研究还表明老年大鼠胸腺GCR核转位率显著增高(表3);胸腺胞浆蛋白,核RNA和DNA含量,胸腺重/体重比值均明显低于青年鼠(表4),血清胸腺因子功能,LTT、IL-2和NK细胞活性明显下降,LAK细胞活性亦有下降趋势(表5)。而固真方能显著改善上述免疫功能。

表1. 固真方对老年大鼠海马、下丘脑单胺类神经递质含量(ng/mg组织)的影响

组 别	海 马		下 丘 脑		
	NE	5-HT	NE	DA	5-HT
青年对照组	0.296±0.032(10) ^v	0.063±0.013(7)*	2.378±0.715(17) ^Δ	0.087±0.022(16) ^Δ	0.197±0.022(7)
老年对照组	0.216±0.047(7)	0.044±0.015(7)	1.430±0.262(7)	0.058±0.026(13)	0.135±0.061(7)
老年固真组	0.313±0.085(7)*	0.049±0.008(7)	1.680±0.102(9)	0.091±0.019(10)	0.279±0.055(10)

注:表中数据为均值±标准差(鼠数)。下同,与老年对照组比较,*P<0.05 Δ P<0.01^v P<0.001

表2. 固真方对老年大鼠海马胞浆皮质酮受体数、
下丘脑胞浆糖皮质激素受体数、血浆皮质酮含量的影响

组别	海 马胞浆皮质酮受体数	下丘脑胞浆糖皮 质激素受体数	血浆皮质酮
	(fmol/mg·Pr)	(fmol/mg·Pr)	(μg/ml血浆)
青年对照组	195.49±66.53(9)Δ	116.53±41.89(9)	33.81±9.72(7)Δ
老年对照组	104.76±43.00(9)Δ	81.01±43.96(10)	47.88±6.90(10)Δ
老年固真组	153.96±51.15(10)Δ	113.55±65.36(9)	32.08±11.75(9)Δ

与老年对照组比较,*P<0.05 Δ P<0.01