

清宫长春丹对老年人液化智能 老化及衰老症状的影响

陈 楷 陈可冀 孙福立 严亦霭 周文泉
中国中医研究院西苑医院老年医学研究所
雷淑萍 高 普 李晓露 徐景华 何志强*

内容提要 本文报告应用清宫长春丹对 154 名老年人液化智能老化及衰老症状影响的临床研究。采用单盲、随机分组和自身对照的方法进行了为期 3 个月的临床观察, 结果表明, 长春丹效果优于对照药物脑复康和安慰剂。

现代心理学研究表明, 智能的不同成分在增龄过程中的发展或变化不同。一般认为与文化知识及积累的经验有关的晶化智能 (Crystallized Intelligence) 受增龄影响甚微, 而较直接地依赖于机体生理结构的液化智能 (Fluid Intelligence) 则随增龄过程而降低^[1,2]。清宫长春丹系著名中医补益脾肾, 益心开窍的古方, 由古方“打老儿丸”与“还少丹”为基础共 24 味药配成, 具有广泛的强壮滋补作用^[3]。本研究以现代科学技术方法验证了清宫长春丹对某些液化智能老化及衰老症状的影响。

资料和方法

一、观察对象: 凡年龄 ≥ 60 岁, 具有疲倦、畏冷、头晕、流泪、不寐、腰痛、膝酸、肢凉、健忘和性欲减退等症状中的六项以上者, 作为观察对象, 凡有明显心、肝、肺、肾等器官严重疾患者, 不列入观察对象。本组 154 名, 均系离退休脑力劳动者, 符合上述标准, 其中男 122 人, 女 32 人。平均年龄 65.76 ± 5.84 岁, 平均受教育程度 (受教育时间) 10.64 ± 3.85 年。随机分为长春丹组 63 例, 脑复康组 60 例, 安慰剂组 31 例。各组间年龄、文化程度和健康状况无显著差异。

二、药物: 清宫长春丹胶囊由承德市中药厂生产 (每胶囊 0.5g), 主要成分有熟地、生地、天冬、麦冬、人参、茯苓、山药、五味子、枸杞子、山萸肉、菟丝子、杜仲、覆盆子、石菖

蒲、木香、泽泻、远志、柏子仁、牛膝等 24 味药物; 阳性对照药: 脑复康胶囊, 由沈阳和平制药厂生产 (每胶囊 0.2g), 经我室改装后, 外观与包装同长春丹; 安慰剂: 糖浆口服液, 由上海市中药一厂生产, 外观与包装同生脉口服液 (每支 10ml)。

三、服药方法: 长春丹与脑复康为每次 2 粒, 每日 3 次, 服药者均被告之服用的是长春丹; 安慰剂每次 5 ml, 每日 2 次, 服药者被告之服用的是生脉口服液。疗程均为 90 天。

四、液化智能的测定方法: 采用我室方法参照 WAIS 和临床记忆量表所编制的人和微型计算机对话的方法。全套测验共 7 个分项目, 分别为算术速度, 数字符号速度, 复杂动作反应时间, 计数速度, 二位数字广度, 左、右手跟踪反应错误格的方差和无意义图形再认。前 6 项每次正式测验前都有 3 次练习。前 4 项每项有 10 个题目, 以平均成绩作为该项的成绩。二位数字广度是以所能记住的最大数字作为成绩。左、右手跟踪反应是用双手操纵键盘跟踪荧光屏上所给的正弦曲线, 以左、右手跟踪错误格的方差作为该项成绩。无意义图形共有 14 个, 先显示 7 个, 然后 14 个图形全部显示, 以受试者所能再认的无意义图形计算记忆保存量 [记忆保存量 $\% = 100 \times (\text{记忆正确总数} - \text{错误总数}) / \text{实验总数}$], 全部数字和图形均是随机出现, 成绩则在受试完毕后由微机立刻打出^[4]。全部受试者在用药前后均各作一次测验, 并以此前后成绩进行自身对照。

根据以往我室对 300 名中老年人所作的智

*商业部第二门诊部

力测验, 得出各分测验的回归公式。凡实际值劣于理论值者, 定为该项成绩的智力早衰者; 反之, 则为正常人或称为健康老人⁽⁴⁾。

结 果

一、治疗前后的总疗效分析

1. 疗效标准: 症状记录采用半定量积分法, 根据症状的轻、中、重, 分别记为 1、2、3 分, 无症状者记 0 分。治疗前后的总积分之

差 ≥ 10 分为显效; 5 ~ 9 分为有效; 0 ~ 4 分为无变化; < 0 分为恶化。

2. 疗效: 长春丹组总有效率(显效加有效)为 96.8%, 脑复康组为 71.1%, 安慰剂组为 44.2%, 三组间比较差异非常显著($X^2 = 32.27$, $P < 0.01$)。说明长春丹和脑复康均有改善衰老症状的作用, 但前者明显地优于后者。

二、长春丹对液化智能老化的影响

1. 治疗前后液化智能的变化: 见表 1。

表1 治疗前后各组液化智能的变化 (M $\pm$ SD)

分 组	算术速度 (s)	数字符号 速度(s)	复杂动作反 应时间(s)	计数速度 (s)	二位数字 广度(个)	左手跟踪反应 错误格的方差	右手跟踪反应 错误格的方差	记忆保存 量(%)
长春丹 治前 (n=63)	5.9 $\pm$ 2.5	24.2 $\pm$ 6.2	1.9 $\pm$ 1.8	8.8 $\pm$ 2.0	2.8 $\pm$ 1.0	1153 $\pm$ 1621	1185 $\pm$ 1762	44.7 $\pm$ 7.2
治后	5.1 $\pm$ 2.1*	21.7 $\pm$ 6.7**	1.7 $\pm$ 0.5	8.6 $\pm$ 2.2	3.2 $\pm$ 0.8*	453 $\pm$ 488**	407 $\pm$ 470**	52.4 $\pm$ 28.1
脑复康 治前 (n=60)	6.3 $\pm$ 2.5	27.9 $\pm$ 10.9	1.7 $\pm$ 0.4	9.2 $\pm$ 2.7	2.8 $\pm$ 1.0	831 $\pm$ 1018	1021 $\pm$ 1617	43.4 $\pm$ 22.6
治后	5.7 $\pm$ 2.1*	24.8 $\pm$ 9.4*	4.3 $\pm$ 19.7	9.3 $\pm$ 2.6	3.0 $\pm$ 1.0	637 $\pm$ 1118	929 $\pm$ 1488	52.6 $\pm$ 24.7
安慰剂 治前 (n=31)	5.9 $\pm$ 2.1	23.4 $\pm$ 5.3	1.7 $\pm$ 0.4	9.0 $\pm$ 1.9	2.9 $\pm$ 0.8	686 $\pm$ 921	601 $\pm$ 855	50.7 $\pm$ 29.5
治后	9.4 $\pm$ 7.5	22.4 $\pm$ 5.1	1.7 $\pm$ 0.6	9.0 $\pm$ 1.9	3.0 $\pm$ 1.0	710 $\pm$ 1591	997 $\pm$ 2276	51.5 $\pm$ 27.6

注: n 为例数; 统计学处理均采用 t 检验, 每组治后与治前比 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$; 下同

长春丹组用药前后有 5 项有显著改善, 脑复康组有 2 项有显著改善, 安慰剂组则全无显著改善。这提示长春丹与脑复康均有一定疗

效, 但以前者作用为佳。

2. 健康与早衰组液化智能治疗前后的变化: 见表 2。

表2 健康人与早衰者药后液化智能的变化

分 组	算术速度 (s)	数字符号速度 (s)	计算速度 (s)	二位数字广度 (个)	记忆保存量
健康人 治前	4.5 $\pm$ 1.1	20.2 $\pm$ 3.9	7.6 $\pm$ 1.8	3.3 $\pm$ 0.4	65.4 $\pm$ 17.5
治后	4.2 $\pm$ 1.4	18.8 $\pm$ 4.7*	7.8 $\pm$ 1.8	3.3 $\pm$ 0.8	56.3 $\pm$ 26.9
(n)	39	39	44	42	33
长春丹 早衰者 治前	8.2 $\pm$ 2.6	30.1 $\pm$ 5.3	11.2 $\pm$ 1.8	1.6 $\pm$ 0.5	23.8 $\pm$ 17.3
治后	6.4 $\pm$ 2.2*	25.9 $\pm$ 8.0**	10.3 $\pm$ 2.6	2.8 $\pm$ 0.9**	49.5 $\pm$ 30.2**
(n)	24	24	19	21	30
健康人 治前	4.5 $\pm$ 0.8	20.6 $\pm$ 2.9	7.7 $\pm$ 0.9	3.4 $\pm$ 0.6	61.1 $\pm$ 15.1
治后	4.8 $\pm$ 1.3	19.8 $\pm$ 3.6	8.3 $\pm$ 1.6**	3.3 $\pm$ 0.9	57.5 $\pm$ 21.0
(n)	32	26	34	38	36
脑复康 早衰者 治前	8.3 $\pm$ 2.2	32.6 $\pm$ 12.0	11.1 $\pm$ 3.1	1.7 $\pm$ 0.5	25.0 $\pm$ 13.5
治后	6.8 $\pm$ 3.3**	28.6 $\pm$ 3.7**	10.5 $\pm$ 3.1	2.4 $\pm$ 0.7**	43.0 $\pm$ 28.1**
(n)	28	34	26	22	24

长春丹早衰组药后 4 项有显著改善, 健康人组中 1 项有显著改善; 脑复康早衰组药后 4 项有显著改善, 但健康人组中计数速度却显著劣于用药前, 提示两药都可改善智力早衰者的

智力水平。但长春丹对健康人也有一定作用, 而脑复康不仅无效, 反使有些项目显著恶化。这也许是长春丹改善智能的作用范围广于脑复康之故。

3. 不同中医证型治疗前后液化智能的变化: 见表3。辨证根据1982年全国中西医结合虚证与老年病防治学术会议所订的《中医虚证辨证参考标准》。

长春丹组中肾阳虚组和肾/心气、阳虚组分别有3项测验, 肾/脾气、阳虚组有1项测验药后有显著改善。脑复康组中肾气虚、肾阳虚、

肾/心气、阳虚和肾/脾气、阳虚组中药后均有1项有显著改善, 但肾阴虚组中的记忆保存量药后却有显著降低。其余证型因人数太少, 故未作统计学处理。以上结果表明, 长春丹改善液化智能作用似对肾阳虚和肾/心气、阳虚者最优, 这和长春丹的中医组方立法是一致的, 而脑复康似无此规律。

表3 长春丹对不同中医证型液化智能的影响 (M±SD)

分 型	算术速度 (s)	数字符号速度 (s)	二位数字广度 (个)	左手跟踪反应 错误格的方差	右手跟踪反应 错误格的方差	记 忆 保存量
肾气虚 (n=11)	4.5±1.2 4.6±0.9	21.8±5.5 21.1±5.3	3.1±0.7 3.5±0.7	545± 473 755± 789	503± 448 628± 448	40.3±15.4 41.6±32.2
肾阳虚 (n=15)	6.9±2.7 6.4±1.7*	25.5±7.0 20.8±6.4**	2.5±0.8 3.3±0.9**	1078±1801 473± 365	1487±2306 476± 420	47.6±30.8 61.9±26.3
肾/心气/阳虚△ (n=12)	7.0±6.1 6.1±2.8	26.2±7.0 21.7±3.9**	2.8±2.1 3.0±0.9	405±1503 338± 374**	1447±1709 227± 188**	46.4±30 59.5±24.2
肾/脾气/阳虚△△ (n=7)	6.1±3.1 4.9±2.4	25.2±4.0 23.7±6.2	3.4±0.7 3.5±0.5	1503±2515 520± 618	1535±2409 334± 283	2.5±23.8 60.7±23.8*

△肾心气虚合并肾心阳虚, △△肾脾气虚合并肾脾阳虚

讨 论

一、长春丹延缓老年人液化智能的作用

智能是多种能力的综合, 液化智能亦然。本研究表明, 长春丹可改善老年人心算速度、数字符号速度、数字广度和左右手跟踪反应。这表明服用本品后老年人记忆力、心智敏捷度、注意力和学习能力等重要的液化智能组成成分均得以改善, 其效果优于现在广为应用的促思维记忆药物脑复康。与以往的工作相似^[9], 无论是脑复康还是长春丹, 其改善液化智能的作用, 主要表现在低于该年龄组平均水平的早衰者身上, 而对健康人作用不显著。

长春丹改善液化智能的作用与其组方法则是一致的, 最佳作用对象是肾阳虚和肾/心气、阳虚者, 而对肾气虚者作用不显著。这也许是因为阳虚由气虚恶化发展而来所致, 肾阳虚的智力早衰人数明显地多于肾气虚的结果与其一致, 长春丹主要改善早衰者的液化智能。

安慰剂对液化智能无显著影响。长春丹和脑复康组早衰者的液化智能项目虽然药后有所改善, 但仍显著地劣于健康者药前水平, 这说

明早衰是实际存在的, 非测验误差所致。这也说明本研究所用的方法是稳定的。

影响智能的因素是多方面的, 而长春丹又具有广泛的药理作用(延缓衰老、抗自由基、降血脂、抗疲劳和抗乏氧等)。所以本品改善老年人液化智能也可能是多方面作用的综合结果。

二、长春丹改善衰老症状的作用

中医认为肾与人的生长发育和衰老等密切相关。肾的阳气盛则衰老速度缓慢, 反之则快。本研究表明长春丹和脑复康均有改善衰老症状的作用, 但前者明显地优于后者。

现代医学研究表明, 中医肾与内分泌、免疫、遗传等许多方面均有密切关系, 因此长春丹改善衰老症状的机理可能是补肾而达到的综合性结果。

(本研究得到商业部第二门诊部全体同志的大力协助, 谨谢。)

参 考 文 献

1. 许淑莲. 老年心理学研究概况. 老年学杂志 1986; 6(3): 2.
2. Jack B. Intellectual Abilitie. In: Birren(ed) Hand-

book of psychology of Aging, New York: Van Nostrand Reinhold, 1977:580.

3. 陈可冀主编. 慈禧光绪医方选议. 第1版. 北京: 中华书局, 1981:3.

4. 孙福立, 等. 利用微计算机技术测定老年人智能老化程

度. 第二届中国医药信息学大会论文集(厦门). 1987; 2: 675.

5. 陈克忠, 等. 补肾健脑, 益气活血对改善脑功能低下的研究. 全国中西医结合虚证与老年病研究第二次学术会议论文集(烟台). 1984:78.

读者·作者·编者

“天仙子粘石法治疗多发性肾结石5例”读后感

中国中医研究院中药研究所 谢宗万

天仙子之名, 始见于宋《本草图经》苘蓂子项下, 实即《神农本草经》之苘蓂子, 又名横唐、行唐、苘蓂子、牙痛子、熏牙子、山烟子等。《本草图经》曰:“苘蓂子生海滨川谷及雍州, 今处处有之, 苗茎高二、三尺, 叶似地黄、王不留行、红蓝等而三指阔。四月开花紫色, 苗莢茎有白毛, 五月结实有壳作罂子状, 如小石榴, 房中子至细, 青白色如米粒, 一名天仙子”。从其所述形态考之, 此即茄科植物苘蓂 *Hyoscyamus niger* L. 的种子。现时其同属植物北苘蓂(小天仙子) *Hyoscyamus bohemicus* F.W.Schmidt(*H. agrestis* Kitaibel) 的种子, 商品也同作天仙子用。两者植物形态相似, 功效亦同。主要含苘蓂碱(hyoscyamine), 次为东苘蓂碱(Scopolamine)及阿托品(atropine), 因此在临床上多作为解痉、镇痛、安神药, 用量0.06~0.6g。本品有毒, 内服不可过量。历代本草所载功效, 大致相同。

今读贵刊江西省万载县人民医院肖元斌、阳瑞生合写的“天仙子粘石法治疗多发性肾结石5例”(1988; 8(8): 456)一文, 颇感兴趣。鉴于原作者在文章中对使用的天仙子其科、属学名未作交代, 使我对此天仙子品种问题存有怀疑。根据我多年来中药鉴定经验的分析, 他们所使用的天仙子, 不是茄科植物苘蓂子, 而是爵床科水蓑衣属植物大花水蓑衣 *Hygrophila megalantha* Merr. (过去文献多误订为水蓑衣 *H. salicifolia* (Vahl) Nees) 的种子, 习称南天仙子或广天仙子, 因多从广东进口而得名。它在广东商品中亦混称“天仙子”, 是中药天仙子的异物同名品, 与正品天仙子功效截然不同。本品略呈心脏形而扁平, 直径1~2mm, 表面红褐色或棕红色, 较平坦, 无网纹, 放大镜下可见贴伏的粘液化表皮毛成薄膜状, 用水浸湿后膨胀竖起, 蓬松散开, 粘性甚大。无臭, 味淡, 嚼之而

粘舌。这种药含有粘液成分, 在民间用以外敷疮肿。因种子表皮的粘液遇湿膨胀粘连成团作成饼状, 以贴敷疮面, 和“天仙子”治疗好发性肾结石主要利用它具有粘性的原理有共同之处, 而茄科苘蓂子无此特性。因此, 可以肯定用粘石法治疗多发性肾结石的效用不能和正品天仙子联系在一起。为利于正确用药和此疗法的推广, 笔者有如下几点体会和建议: (1) “天仙子粘石法治疗多发性肾结石5例”一文, 报道了用中西医结合粘石法治疗多发性肾结石的病例, 效果良好。这为肾结石结合手术治疗增添了一种新的方法。但是在用药方面对有异物同名问题的“天仙子”具体品种未加说明, 使这种新方法难以推广应用。相反, 如错用其他品种, 反而对患者不利。该文在发表时, 如明确其品种, 注加学名, 无疑将增加这篇文章的科学性和实用性。(2) 凡是有异物同名问题的中药品种, 在临床研究和应用时均须作生药品种鉴定, 明确其科、属学名, 以保证用药的准确性。在发表文章时, 应注加药材商品来源和药材原植(动)物科属学名, 以利交流推广, 避免差错。(3) 密切医药结合关系, 至关重要。药材基原的鉴定必须有从事中药鉴定等专业的人员来承担, 千万不可草率行事。(4) 杂志编辑部应加强对类似此等性质文章的审核和把关。(5) 该文标题如在“天仙子”前加一个“南”字或“广”字, 就能说明其品种问题。

编者按 经对原文药品标本鉴定, 确系文中所述的“南天仙子”。在此对谢宗万同志认真负责的科学精神及对本刊工作的大力支持表示感谢。希望今后作者投稿时有涉及到异物同名或有特异性作用的中药材时, 请注明其科、属学名, 以免误用。

Abstracts of Original Articles

A Research on the Fundamental Factors and Conditions of Gallstone Formation

Yin Guangyao(尹光耀), et al

The Wuxi Third Hospital, Wuxi

The authors applied scanning electron microscope with synchronization of EDAX to detect the ultrastructure of gallbladder mucosa, metallic elements and their oxides, to observe the bacteria of the core of the gallstone; applied cholecystokinin to observe the effects of abnormal gallbladder contraction on stone formation; applied biochemical, immunological criteria to determine the association between liver and gallbladder diseases and gallstone; applied scanning electron microscope to compare the analysis of mechanical structure of ooides and gallstone. According to the results of research, the authors conclude: (1) The basic condition of the formation of the gallstone was the disturbance of physiological reaction of "integration" and "homeostasis" of liver-biliary system. (2) The essential factor of the formation of gallstone was the infection of liver-biliary system. (3) The formation of the gallstone structure was caused by changed physical and chemical mechanics of bile. (4) The synchronization treatment of liver-biliary was the principle of preventing and treating gallstone.

(Original article on page 391)

Clinical and Experimental Observations of Jinqiancao Gao(金钱草膏) on Preventive and Therapeutic Effects in Cholelithiasis

Zhang Guangsheng(张广生), Li Shizhong(李世忠), et al

Xiyuan Hospital, China Academy of TCM, Beijing

This paper reports the clinical treatment of 120 patients with cholelithiasis for 2 months with Jinqiancao Gao. The Results showed that the clinical effective rate was 92.5%, among which 29 cases were cured, 42 cases markedly improved and 49 cases ineffective. Animal experiments showed that this medicine can prevent gallstone growth. The gallstone growth rate was 78.5% in the control group and 42.8% in the experimental group ($P < 0.05$). The mechanism of the decrease of gallstone growth rate suggests that the said medicine could inhibit the activity of β -Glucuronidase in the bile, diminish the non-combined bilirubin and prevent the bile from forming bilirubin stones.

The result of cultured liver cells in vitro showed that the cholesterol synthesis was markedly inhibited by Jinqiancao Gao. Thus the cholesterol concentration of bile was decreased. These effects in turn prevented the bile from forming cholesterol stones.

(Original article on page 396)

Effect of Ever-Young Pill on Decreased Fluid Intelligence and Symptoms Associated with Aging

Chen Kai(陈楷), Chen Keji(陈可冀), Sun Fuli(孙福立), et al

Geriatrics Institute, Xiyuan Hospital, China Academy of TCM, Beijing

A test was carried out to evaluate the effect of Ever-Young Pill (EYP) on decreased fluid intelligence and symptoms associated with aging. Nootropil and placebo were used as control drugs. Random, single-blind and self-control observation methods were applied. 90 days were spent for the clinical study. 154 older persons were divided into three groups (EYP 63, nootropil 60, placebo 31). The method of measuring intelligence was talking between man and computer. The computerized program was worked out by our department. The measure included eight parameters. A semi-quantitative method was used to evaluate the symptoms of aging. The main results were as follows: In the group of EYP, there were significant differences ($P < 0.01$) in speed of calculation (SC, 5.92 ± 2.5 , 5.1 ± 2.1), speed of digits and pictures (SDP, 24.2 ± 6.2 , 21.7 ± 6.7), two digits span (2.8 ± 1.0 , 3.2 ± 0.8) and other two parameters before and after treatment. In the group of nootropil, SDP and SC were also improved significantly. In the normal control's there was not any evident change. In the early declined health group treated with EYP and nootropil separately, four parameters were improved in each group. The best effect of EYP obtained was on Kidney Yang deficiency(肾阳虚) and Kidney and Heart Qi Yang deficiency Syndromes(心肾气阳虚证). In other syndromes, the results