

· 论 著 ·

用电子计算机分析《伤寒论》方剂及其组成

中国药科大学(南京) 罗国安 吴建新 邱家学 严永清

提 要 本文应用电子计算机对《伤寒论》中的方剂和每一味药作统计处理。根据累加指数的大小, 选出《伤寒论》中较常使用的二十五味中药, 旨在探讨古人用药的经验, 并为最有前途的中药作进一步实验研究奠定基础。

关键词: 电子计算机 方剂及组成 伤寒论

对中医中药的研究, 特别是对中药复方及其组成的研究, 国内外都很重视。1974年 Brekhman等^[1]曾应用计算机分析处理了158张经过选择的中药复方, 其中包括233种草药, 选出了30种最普通最常用的东方传统药物。苏联在这方面也作了一些研究^[2]。Brekhman等还对治疗某些疾病的处方应用计算机进行分析, 选出治疗某类疾病中较常用的药物^[3]。目前国内在这方面的研究尚无报道。张仲景所著的《伤寒论》在我国的医药史上占有很高的地位, 国外特别是日本对《伤寒论》中的方剂也颇有研究。因此, 本文以《伤寒论》作为研究对象, 应用电子计算机对其中的110张处方(由于重复缺方等原因, 除水蛭丸、烧裨散和禹余粮丸三个方剂外)作统计处理, 旨在探讨古人用药经验, 并为最有前途的中药作进一步实验研究奠定基础。

一、方剂的处理过程

对于《伤寒论》处方中所出现的中药, 我们用某些数量指数来表示药物在《伤寒论》中应用的频率。这些数量指数包括每种药物在处方中出现的频度(频率指数)、在处方中起两种以上作用的频度(药物学指数)和临床治疗疾病种类的频度(治疗学指数)。这三个指数之和为累加指数。

在方剂的处理过程中, 我们以《伤寒论》原方为材料, 运用经验资料(药方、古代文

献来源及现代注释)与科学资料相结合的方法进行分析^[4-7]。

首先, 依据每一药物在处方中所起的作用, 将每一处方的药物按中医传统分成主、辅、佐、使四类。再分别赋予一定的权重(加权), 于是便得到了每一药物在该处方中的频率指数。

其次, 计算每种药物的两种作用配伍使用的频率总和(药物学指数), 在计算该指数时, 依据此药物对治疗疾病的作用, 为了简化和统一起见, 一般对每一种药物只考虑较重要的三种作用, 而不是文献报导的所有作用。根据每一药物在处方中的作用配伍确定该药物的药物学指数。

另外, 计算每一药物治疗各种不同疾病的治疗学指数, 先将常用方剂分成各种类别(如辛温解表和辛凉解表等), 然后把《伤寒论》中的所有方剂归于上述各类之中, 药物在某一类中出现则给予一定的指数, 如某一药物在这一类中重复出现, 则只考虑一次, 不重复给予指数。

将上述三种指数累加就得到了累加指数, 以此为标准来判断每一药物的应用频率及其在其它中药中排列的位置。

二、计算机处理程序及其框图

处理程序的基本结构是由二个程序组成。一个程序将数据化了的中药处方按定一

结构存于磁盘中,便于第二个程序处理使用。第二个程序用于对已建立在磁盘上的中药处方的数据进行统计处理,并按一定格式打印出来。统计的项目有:每一药物的频率指数、药物学指数、治疗学指数及三者之和,同时还给出所有处方中含药物数相同的处方数。

建立数据文件的程序框图略,下面仅给出处理数据的框图。见图1

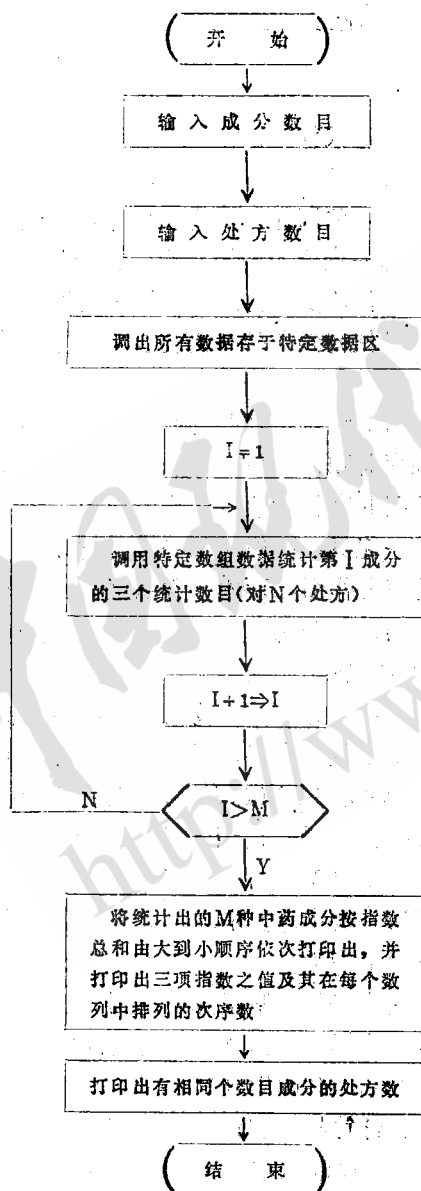


图1 方剂处理程序框图

以上程序在紫金Ⅱ上通过,并得出运算结果。

三、运算结果

1. 按累加指数由大到小顺序排列的前二十五味药见表1

2. 药味数与处方数见表2

表1 《伤寒论》中常用药物排列顺序

序号	种类	指数			
		频率指数	药物学指数	治疗学指数	累加指数
1	甘草	126	83	19	228
2	桂枝	139	66	15	220
3	生姜	80	45	13	138
4	大枣	67	47	13	127
5	附子	69	29	6	104
6	干姜	62	30	8	100
7	人参	54	33	10	97
8	白芍	62	24	10	96
9	半夏	49	28	11	88
10	黄芩	52	21	4	77
11	大黄	46	23	7	76
12	麻黄	49	21	4	74
13	茯苓	36	19	6	61
14	黄连	37.5	12	5	54.5
15	柴胡	28	13	2	43
16	梔子	30	11	2	43
17	白术	23	15	5	43
18	杏仁	22	10	5	37
19	石膏	24	9	3	36
20	枳实	18	12	5	35
21	芒硝	19.5	11	4	34.5
22	赤芍	22	8	4	34
23	厚朴	17	9	5	31
24	细辛	13	8	4	26
25	豆豉	12.5	9	2	25.5

表2 处方数与药味数关系表

药味数	处方数	占全部处方的百分率(%)	药味数	处方数	占全部处方的百分率(%)
1	3	2.72	7	16	14.55
2	11	10.00	8	5	4.55
3	20	18.18	9	3	2.72
4	23	20.91	11	1	0.91
5	17	15.45	12	1	0.91
6	9	8.18	14	1	0.91

四、与国外文献报道比较

Brekman 和 Гриневни 等对东方医学中的复方及组成统计的结果如下, 见表 3

从表 1 与表 3 的对照可以看出:

表 3 东方医学常用药物排列顺序

序号	种类	累 加 指 数			总的 指 数
		中国	朝鲜	日本	
1	甘草	416	485	401	1302
2	地黄	301	292	483	1076
3	人参	252	332	271	855
4	茯苓	212	—	610	822
5	姜	173	291	218	682
6	苍术	170	124	258	552
7	沿阶草	67	385	61	513
8	当归	283	222	—	505
9	枣	163	109	169	441
10	芍药	134	116	154	404
11	黄芪	65	84	181	330
12	肉桂	—	142	186	326
13	薯蓣	73	51	182	306
14	乌头	57	102	118	277
15	五味子	51	—	224	275
16	枸杞	47	—	209	256
17	甜橙	—	135	118	253
18	黄芩	186	—	56	242
19	牛膝	38	54	147	239
20	杜仲	53	86	186	233
21	远志	33	86	106	225
22	半夏	38	115	71	224
23	柴胡	39	—	129	188
24	山茱萸	—	46	133	179
25	莲子	—	71	55	126

① 从《伤寒论》得到的常用药物中有相当一部分与表 3 类同, 这些类同的药物是甘草、人参、茯苓、生姜、干姜、枣、白芍、赤芍、黄芩、半夏和柴胡。这在一定程度上说明了这些药物的使用频率较高。

② 《伤寒论》是针对某一方面疾病的, 而表 3 所列的则反映了整个东方医学的用药情况, 而每一地区的用药特点各不相同, 故表 1 与表 3 的部分常用药不能重迭, 这是难免的。

五、讨 论

1. 《伤寒论》是中医治疗热性外感病的经典著作, 是张仲景根据古代验方的记载和他本人的临床经验总结而成的一部实用的热性外感病治疗学。本文所列的常用药在一定程度上反映了祖国医学的常用药物。

2. 本文所列药物的顺序及有关指标对于探讨古人用药, 合理使用古方有一定参考价值, 同时, 对于某些药物的进一步研究也有指导意义。

3. 从药味数与处方数的统计可以看出, 在我们所统计的 110 方中, 药味数在七味以下 (包括七味) 的处方数占 90%。其中尤以三味至五味之方剂居多。这从一方面反映了古人用药的特点, 另一方面则为我们正确地运用药物配伍提供了有关的资料。

4. 从药物排列的次序看, 甘草、桂枝、生姜、大枣、附子、干姜、人参、白芍、半夏和黄芩等排列较前, 说明了其重要位置。有些药物如甘草虽然在方剂中大多作为佐、使药, 但有时却是很重要的, 甚至是必不可少的。

5. 应用计算机处理方剂及其组成, 目前只是一个尝试阶段, 对于真正能反映用药频度的各种指数 (包括频率指数, 药物学指数和治疗学指数等), 还有待于进一步探讨。

参 考 文 献

- [1] Brekman I I: American Journal of Chinese Medicine 4:134, 1981
- [2] Гриневни МА Ракт Ресур 13(2):261, (3): 421, 1977
- [3] Brekman I I et al: American Journal of Chinese Medicine 9:34, 1981
- [4] 江苏中医研究所编: 伤寒论方解 江苏科学技术出版社 1959
- [5] 广州中医学院主编: 方剂学上海科学技术出版社 1979年
- [6] 山东中医学院编: 中药方剂学山东人民出版社 1976年
- [7] 成都中医学院主编: 中药学上海科学技术出版社 1978年