

中医数字化在失眠症诊断与治疗中的应用

李文彬 苏文生 姚明仕 蒋宁茂 林国华 谢新风

(广西壮族自治区脑科医院 广西柳州 545000)

摘要：文章通过对中医诊断的数字化研究，提高失眠症患者的中医诊断与治疗水平。用统计学和数据分析的方法对失眠症疾病出现的各种症状以及所属的相关“证”进行数字化处理，计算出这些症状用来确定是某“证”时权威性的大小，即“诊权值”。并建立失眠症疾病专家数字诊断系统。通过对症状诊断的数字量化，使临床经验较少的年轻医生应用这套诊断系统也能准确辨证，找出致病原因与相应的病理变化。

关键词：失眠症；诊权值；中医数字化

失眠症是由于各种原因引起的人体睡眠机制失常，从而造成以睡眠不足为主要表现的一系列睡眠和觉醒状态有关的疾病。失眠症的西药治疗具有见效快、效果明显等优点，其不足之处是长期服药，易产生认识功能损害，药物残留效应及潜在成瘾性等不良反应。中药治疗失眠症已成为当今医学研究的热点，也取得了一定进展。中药复方的作用效果明显，但是由于中医证候分型的不确定性，需要有一定中医基础、能准确辨证论治的医务人员，方能充分发掘和发挥中医治疗失眠症的优势，更好地服务于患者。

中医长期被认为是一种经验方法，基于朴素的古代哲学(阴阳五行,五运六气)在中医理论上的应用,又让中医晦涩难懂,学习起来困难重重。而它所具有的科学规律却被忽视了。而这一科学规律就是中医诊断的数字化。数学既是表达辨证思想的一种语言和方式，又是进行辨证思维的辅助工具。例如，外感风寒表实证，根据病案统计，发热 92%，头疼 87%，脉浮紧 93%，苔薄白 93%，关节酸痛 68%，肌肉痛 88%，老中医的经验在于对这种症状出现的百分率有个大概判断，凭这个概率，他们就可做出是什么证的准确判断。事实上，这种概率的获取，我们完全可以通过对前贤的医案与论述及现代中医专家的医案作统计学处理而获得，并且比老医师估计性概率更为准确。

1 资料获取

通过检索，查阅名老中医失眠症病的医案与论述，以及我院 2017—2019 年睡眠医学科的中医病案，随机抽取 200 个。研究失眠症中医辨证分型的思路与方法，建立一个失眠症“诊权值”的计算数学模型，计算出失眠症候群中各个症状对各个相关“证”的“诊权值”。初步建立起失眠症中医辨证数据库。设计失眠症中医数值诊断量表，以便进行数据分析和诊断。

2 “诊权值”的计算方法分析

任意抽取 m 个有 a 症的病案，诊断结论中，计有证 $N_1, N_2, N_3, \dots, N_g (m > g)$ ，即症状 a 在证 $N_1, N_2, N_3, \dots, N_g$ 中出现，并且出现率依次为 $K_1, k_2, K_3, \dots, K_g$ 。单独另外抽取 n 个 N_i 证作症状统计时，出现 a 症的百分率，常常与 K_i 不同。如水肿症(共取水肿病案 100 例，属任意抽取)统计得它在各证发病率为：脾肺两虚证约 30%，脾肾阳

虚证占 25%，脾肺肾三脏阳虚证占 70%，三焦壅滞证占 2%。从统计学的角度来讲，当水肿病案足够多的时候，统计出的准确性就越高，误差就越小。当医案例数足够大的时候，这些统计值可作为“诊权值”，但是大样本统计，工作量很大。当我们在研究脾肾阳虚与水肿的关系时，按所得资料，脾肾两脏阳虚的症状统计为：水肿占 30%，二便失约 8%，白带清冷占 18%，五更泄泻占 12%，夜尿频占 10%。由上述统计可见，水肿若从证的角度搜集资料，诊断为脾肾阳虚，仅 25%。而从证的角度搜集资料，脾肾阳虚证出现水肿的记录是 30%。这两个数值，取任何一个都不能完全地、充分地说明水肿对于脾肾阳虚的诊断权威性。因此要引入一种新的计算模式。

3 “诊权值”的数学模型

建立一个直角坐标系，横坐标记录与症 a 相关的某一证的各种症状的统计结果，并将所搜集的总例数设为 1，则各症状按其百分比记在横轴上。如前例，脾肾阳虚出现水肿的比例为 0.3，其坐标为 $A(0.3 \ 0)$ ，在纵轴上，由水肿(某症 a) 检阅资料统计，记录发生水肿的各种证 N_i 的比率值，也同样将所搜集资料总数设为 1。如上例，水肿属脾肾阳虚为 0.25，其坐标为 $H(0 \ 0.25)$ ，过 $B(1 \ 0)$ 与 $D(0 \ 1)$ ， $A(0.3 \ 0)$ 与 $H(0 \ 0.25)$ 分别作所在轴的垂直线。(得图 1)

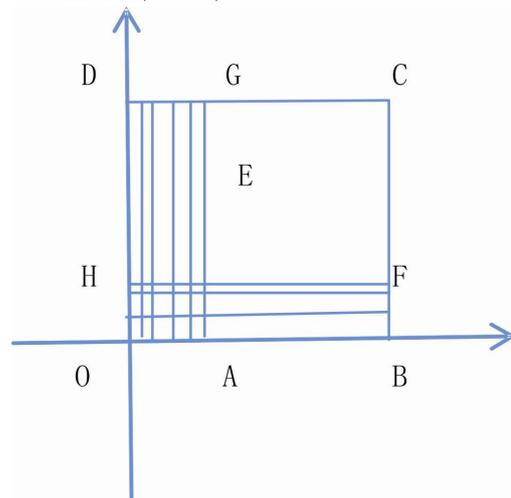


图 1 坐标图

上图中从分析其有阴影部分，可以看出，OAGD 表

示脾肾阳虚证发生水肿的百分率，而 OBFH 表示水肿症发生在脾肾阳虚证时的百分率。不难看出，最全面的“诊权值”，应是 OBFEGDO 面积的大小。

设症 a 在证 N 的出现率是 K，则不出现在证 N 的是 (1-K)，设总累计数为 1，而从证 N 出发，统计它在症 a 的出现率是 n，而证 N 不出现在症 a 的是(1-n),于是直角坐标的阴影 OBFEGDO 的面积为： $k.n+(1-k)n+(1-n)k=n+k-nk$ 。这个式子在 n,k 中任何一值为 0 时，仍有诊断意义，且最大值为 $n=k=1$ ，如此计算“诊权值”，首先重视两者（a 与 N）单独统计结果的重要意义，又重视他们的交叉，避免重复。

4 诊断量表的使用方法

对某个病患者的四诊资料，逐个症状查出他们的证与对应诊权值。一个症状，有时有四个，五个证，全部填入表格中；填写时，按证的病因，病位填在表格上相应的病因，病位所在行与列的交叉处。如果同一症常因两脏同病而出现，如烦躁的心肝火盛，则“诊权值”分别记录在病位心和肝与病因火的纵横交叉处，所有症状的各证对应“诊权值”完全填写完毕后，同一纵列相加，记在下面小计处；同一横行相加，记在其右的小计处，就可以看出各小计中的最大数值。这就是某一患者的病因与病位。如果有两组较大数值，就应作两个证来处理。

5 病案分析

邓某，男，38 岁，夜难安眠已久。睡多噩梦纷纭，睡后易惊，每晚不服安眠药不能入睡。精神不振，易于烦躁。纳食乏味，食后则腹胀满不适，口干不欲饮水。舌苔黄厚，左关口脉滑。全部脉象虚细。曾服酸枣仁汤多天未获显效。

查“诊权值”量表：

烦躁：(1) 心肝火盛=0.93 (2) 阴虚内热=0.91

精神不振：(1) 心阴虚=0.83 (2) 心气虚=0.76

口干不欲饮水：(1) 津液不升，肾气虚=0.89 (2)

血瘀蓄于膀胱=0.73 (3) 中焦湿遏热伏=1 (4) 阴虚=1

纳食乏味：(1) 肠胃有滞=0.91 (2) 肝脾不和，肝气郁盛，脾气虚=0.81

食后腹胀满不适：(1) 痰阻气滞（胃）=1

失眠：(1) 心肾不交，肾阴虚，心火盛=0.88 (2)

心血不足=0.78 (3) 思虑过度，心脾两虚=0.88 (4) 肝肾阴亏=0.78

多梦：(1) 肝阴虚，阳亢=0.78 (2) 气血两虚=0.71

(3) 肝肾阴虚=0.61

睡后易惊：(1) 心胆气虚=0.71 (2) 心火亢盛=0.81

舌苔黄厚：(1) 阳明实热=0.93

滑脉：(1) 上中焦有痰饮=0.89 (2) 胃有宿食=0.79

(3) 实热=0.83

脉象虚细：(1) 气血虚=1

6 讨论

通过分析数据显示该例患者脏腑内虚，气血阴阳失调是根本。继发了胃痰阻气滞，痰火上扰心神的病证，即胃不和，《黄帝内经》说“胃不和则卧不安”^[1]。胃主纳化，其气宜降，或因湿浊或因食积内停阻碍气机升降，而浊气上犯；或因胃阴不足，虚火上灼；或因胃热炽盛，阴不制阳，阴阳失和，心神受扰而卧不安。所以，先前诊治用的酸枣仁汤，因以养血安神，治疗肝血不足，虚烦不眠为主而效果不佳。根据数字诊断的结果，胃不和痰火扰心之证，投以黄连温胆汤^[2]，方中法半夏、陈皮、茯苓和胃利湿同时还能安心神，黄连入心肝经而清心肝之实热，郁火。由于黄连温胆汤能清热，豁痰湿之滞，调畅胃之气机，使气机和畅心神得安，故疗效甚佳，病得痊愈。

7 结论

中医数字化是中医药发展的趋势和突破口，中医要发展，要走向国际化，要为大多数人接受，必须实现诊治的标准化、规范化。而中医数字化在临床上可根据中医辨证论治的特点以数字的形式分析，找出病因，确定病位、病性、病势，使中医辨证论治更加标准和规范。也可使经验不足的年轻医生在辨证论治中避免错漏，提高医学服务质量，使病人真正的体验传统中医的魅力，促进中医药的高质量发展。让中医药在传承中得以发展，并在科学的发展中得以更好的传承。

参考文献：

[1]张灿理，徐国仟，宗全和.黄帝内经素问校释[M].北京:人民卫生出版社，1982:445.

[2]谢鸣.方剂学[M].北京:人民卫生出版社，2002:404.