

基于管理学团队理论的中医方剂量效关系探讨

张 林 傅延龄*

北京中医药大学基础医学院, 北京市朝阳区北三环东路 11 号, 100029

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助项目(2010CB530604)

* 通讯作者: fuyanling@bucm.edu.cn, (010)64287090

[摘 要] 基于管理学团队理论, 对中医方剂与团队的概念, 以及团队效能与方剂量效关系进行了初步的探索研究。提出复方就是团队, 方剂构成要素也可以应用团队的 5P 要素, 即目标、人、定位、权限、计划进行分析。中医方剂量效关系可以运用团体效能理论来衡量, 其中团队规模、领导力、团队结构与团队合作是主要的考察点。团队规模与绩效之间的倒 U 曲线在阐释方剂量效关系方面有借鉴意义。

[关键词] 方剂; 团队效能理论; 量效关系; 管理学

任何领域的管理目的, 都是为了“更有效”地实现管理目标, 即追求最佳效率和效果, 使组织以尽量少的资源尽可能多地完成预期的目的。中医方剂量效关系的研究目的也是为了更有效的实现治疗目标, 追求最佳的效率和效果, 使方剂运用最少的药物、最佳的药量而达到预期的治疗结果。本文借鉴管理学的团队相关理论, 从团队效能角度阐释方剂量效关系。

1 团队与方剂

团队是指一种为了实现某一目标而由相互协作的个体所组成的正式群体。它合理利用每一个成员的知识 and 技能协同工作, 解决问题, 达到共同的目标。Robbins(1994)认为, 所有的工作团队(team)都是群体(group), 但只有正式群体才能成为工作团队^[1-2]。Alderfer(1977)、Hackman(1987)和 Robbins(1994)^[3-4]认为, “工作群体”是指一种为了实现某一目标而相互协作的由个体组成的正式群体, 并总是置身于一个或更大的社会系统之中作为群体成员, 他们要完成在群体中所担负的任务。在许多情况下, “团队”比“群体”有更多的含义。当群体成员间发展到力求协同行动的时候, 该群体就发展成

为团队。

方剂通常是由多味中药构成的一个集合, 在方剂作用于人体的过程中, 因为它符合了上述“团队”这一概念, 因此, 可以将一个方剂视为一个“团队”。

团队的构成要素可以总结为 5P 要素, 分别为目标、人、定位、权限、计划。

目标(purpose): 团队有一个既定的目标, 为团队成员导航, 没有目标这个团队就没有存在的价值。每一首方剂都有一个明确的治疗目标, 称之为功效。把多味中药随意组合在一起并不构成方剂, 方剂要有一个明确的治疗目的, 即此处所谓的目标。

人(people): 人是构成团队最核心的力量。3 个(包含 3 个)以上的人就可以构成团队。目标是通过人员具体实现的, 所以人员的选择是团队建设中非常重要的一个部分。不同的人通过分工来共同完成团队的目标, 在人员选择方面要考虑人员的能力如何, 技能是否互补。在谈到方剂的时候, 可以直接将此处的“人”换成中药, 虽然也有极少数方剂仅有一味, 但是绝大多数方剂都是由二味及二味以上中药构成的集合。药物的选择对于方剂团队来讲是非常重要的。方剂有君、臣、佐、使, 分别发挥不同的作

[11] 李勇华, 袁肇凯, 郑景辉, 等. 养心通脉有效部位方与急性心肌梗死大鼠骨髓间充质干细胞的动员及定向归巢[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(23): 4285 - 4289.

[12] 李志泉, 冼绍祥, 汪朝晖, 等. 三七总皂苷对骨髓间充质干细胞增殖和向心肌样细胞分化的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2007, 24(6): 470 - 475.

[13] Terada N, Hamazaki T, Oka M, et al. Bone marrow cells

adopt the phenotype of other cells by spontaneous cell fusion[J]. Nature, 2002, 416(6880): 542 - 545.

[14] Ohtsuka M, Takano H, Zou Y, et al. Cytokine therapy prevents left ventricular remodeling and dysfunction after myocardial infarction through neovascularization[J]. FASEB J, 2004, 18(7): 851 - 853.

(收稿日期: 2011-09-26; 修回日期: 2011-12-06)

[编辑: 黄 健]

用,针对不同的症状,共同完成治疗目标。如何能够使各个中药协同作用,共同达到治疗目的,这就涉及到制方者对于方剂药物的选择。

团队的定位(place):团队的定位包含两层意思,团队在发展过程中处于什么位置?个体成员在团队中扮演什么角色?方剂团队的定位上同样包含方剂团队的定位和单味中药的定位,如方剂在疾病治疗过程中起到了什么作用?对于哪些症状起到了改善作用?单味中药的定位涉及到了方剂药物的结构,在传统的方剂学研究中,多采用君臣佐使的理论来分析方剂的结构,君臣佐使的不同角色就是单味药物在方剂团队中的定位。

权限(power):团队权限关系有两个方面,一是整个团队在组织中拥有什么样的决定权?二是组织的基本特征。比如组织的规模多大,人员数量是否足够多。关于方剂团队的规模问题,即一首方剂由多少药味构成,究竟多大规模的团队才是最佳的,本文后面将对此作进一步的探讨。

计划(plan):计划有两个层面的含义,一是目标最终的实现,需要一系列具体的行动方案,可以把计划理解成目标的具体工作的程序;二是按计划进行可以保证团队的顺利进度。只有在计划的操作下团队才会一步一步地贴近目标,从而最终实现目标。计划是制方者即方剂团队的创制人对团队(方剂)和工作目标(病证)制定的治疗思想、行动方案。良好的计划也体现了制方对方证的清晰理解。

2 群体关系、群体动力理论与方剂药物关系

群体关系(interpersonal relationsofa group)是指个体在团体中相互之间具有什么样的关联。个体形成群体后,相互之间存在着各种各样的联系,这种联系并不是每个个体的简单相加。群体的大小、性质、目标等不相同,群体关系也不同。

对于中医方剂而言,药物之间的关系是十分复杂的,总体的作用也绝不是各个药物作用的简单相加。组成方剂的每一味中药都会对方剂整体产生影响,药物之间也会产生相互影响。其中一种药物发生变化,甚至只是药量上的变化,都会对整个方剂产生影响。方剂的作用是各个中药作用的集合,在发生作用的过程中,与项目团队的“输入—过程—产出”过程非常类似。

组成群体的个体都会对群体产生影响,个体之间是一种平衡状态,其中一个个体发生变化,会对整个群体产生影响,可谓“牵一发而动全身”,所以群体

关系本质上是一种动力状态。群体关系的本质是一种动力状态,美籍德国人库尔特·卢因提出了“群体动力理论”(group dynamics theory)。该理论认为,一个人的行为(B),是个体内在需要(P)和环境外力(E)相互作用的结果,可以用函数式 $B=f(P,E)$ 来表示。参考此理论,可以推演:药物效果(B),是药性(P)与证候(E)相互作用的结果,亦可用函数式 $B=f(P,E)$ 来表示。

3 团队效能与方剂量效关系

3.1 何为团队效能

团队效能是指团队实现预定目标的实际结果^[5]。团队效能是一种由团队效能系统的构成要素耦合而成的系统能力,它通过系统构成要素之间的相互作用、彼此影响而形成,所衡量的是系统构成要素之间的耦合程度。项目团队效能可以通过比较目标与结果之间的差异来衡量,可以通过提高系统构成要素之间的耦合程度来提升,凡是达到目标或超出目标即为高效能,否则为低效能或无效能^[6]。项目团队效能本身就是一个系统,项目团队效能系统的属性更多地决定于它的元素之间的相互作用而不是它们的独立行动,系统元素之间和谐的关联关系对系统属性的产生至关重要。项目团队效能的水平取决于项目团队效能系统构成要素之间的耦合程度。

方剂就是多个药物的一个集合体,方剂所实现的结果更多地决定于每个药物之间的相互作用及共同的合作结果,而不是它们的个体功能。因此,在方剂的制定过程中我们采用相须、相使的药物增加效果,采用相杀、相畏的药物制约毒性,并采用调和的药物使得各个药物能够和谐地作用于人体,而将副作用减到最轻。方剂的最终治疗结果取决于方剂药物之间的耦合程度。

项目团队效能系统通过运行过程形成团队效能,并在反馈、修正过程中不断提升或改善团队效能,以实现最终交付项目成果的目标。这里体现了制方者根据方剂作用于人体之后的结果,不断调整用药,在反馈、修正中提升和改善方剂的效果,最终完成治疗的目标。项目团队效能具有结果性、渐进性、整合性、协作性和适应性等5个方面的系统特征。我们也可将方剂的作用归纳出以上的5个特点。

3.2 团队效能的测定

没有单一的、始终如一的衡量团队效能的标

准^[7]。团队效能的测定根据其维度,有狭义和广义的不同。狭义而言指团队绩效(team performance)。不少学者在研究中使用这种单一的维度来测量团队效能^[8]。

团队效能从广义上来讲也称团队产出(team outcomes)或者效能产出(effectiveness outcomes)。McGrath构建了一个“输入—过程—产出”(input—process—outcome; IPO)的理论框架对团队效能进行探讨。McGrath指出,输入指的是那些影响团队成员互动的因素,包括个体因素(如个性、能力等)、团队因素(如任务结构、凝聚力等)及组织和环境因素(如组织设计特征、环境复杂性等)。过程指的是团队成员之间为保证任务完成而进行的互动。过程描述了团队的投入如何转变为产出,所以是模型中一个非常关键的环节。产出包括团队绩效(质量和数量)。输入环节中的各项因素直接影响团队互动过程,再通过团队互动过程影响团队绩效^[9]。

团队效能的测定对于方剂作用的评定具有较大的参考意义,将另文论述。

3.3 方剂的量效关系与团队效能

方剂药物团队效能主要与团队规模、领导力强弱、团队结构、团队合作有关,这四点为方剂团队的内因。同时方剂药物团队效能还受到任务特征、外部系统(作用机体、中医病证)的影响,是一个团队与外部系统相互作用后的结果。

3.3.1 团队规模与生产绩效 就团队规模与生产绩效关系而言,团队规模会对生产绩效起促进作用^[10],也会产生负面影响。有利于团队生产绩效提升的部分会带来“合作收益”,而不利的部分则会形成“合作成本”。决定团队生产绩效的关键在于合作收益与合作成本的比较,合作收益大于合作成本,则团队生产表现为高绩效,反之则会出现团队生产的低绩效。

当团队规模较小时,团队合作收益往往大于合作成本,此时团队规模的扩大会导致合作绩效的提升,从而使得团队规模表现出与绩效的正相关关系。而如果团队规模大到一定程度之后,随着人数进一步增多,收益的增加已经不足以超过成本,团队规模与绩效呈负相关。对于具体的项目而言,合作引致的效率提升往往随团队规模增大而递减,但是成本的上升则与规模俱增,因此团队规模和绩效两者之间往往会呈现出倒U型的关系^[11]。

以上内容对于认识方剂量效关系有很大启示意

义。在方剂的配伍中,必须考虑到合作成本和合作收益,小规模方剂团队,其合作收益大于合作成本。经方就是一个非常好的小规模方剂团队的例证。经方的药味通常在4~7味之间,因此,其合作成本较小,治疗效果也非常显著。在一个经方不足以治疗某些复杂的疾病时,张仲景给我们提示了“合方”的做法,即适当增加团队规模,此时,团队规模与绩效呈正相关关系。

而团队规模扩大到一定程度,如我们现今临床常见的20味甚至更多药物同时出现在一张方剂中时,我们不得不考虑合作成本的倍数增加。此时,团队规模与绩效会呈现负相关。因此,这就呈现了团队规模与绩效之间的倒U曲线(inverted U curve),参见图1。

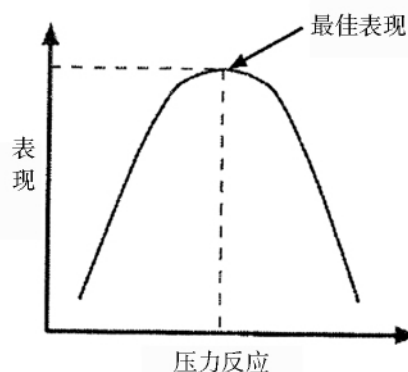


图1 团队规模与绩效关系示意图

图1可以看出,在中医量效关系中,并不是方剂药物数量越多越好,应该在一定的数量控制之内,并且争取达到最佳量效组合。否则团队规模不断增加,则合作成本不断增加,药物间的制约作用反而会使治疗效果下降。

3.3.2 团体领导力强弱与团体绩效 团体绩效可以从团体的领导力强弱、生产力高低和决策效能优劣三个方面来衡量。领导力主要是指团体中是否有统一有力的领导,生产力主要是从工作任务完成的质量和数量来进行评价,决策主要是从问题的界定和制定方案的科学水平来判断^[12]。

团体中的领导力类似于方剂中君药的作用,是否能够带领整个方剂团队向既定的目标作用,君药或者称之为方剂团队的领导非常重要。这是方剂团队中最为重要的部分。

3.3.3 团队结构与团体绩效 团队结构包含角色结构、技能结构和权力结构3个基本维度。角色重在其完整性、明确性和对位性;技能主要考察完整性、异质性和角色对位性;权力结构重在角色匹配

性、技能匹配性和权责对等性。这种多维度和多层次模型很好地解释了团队结构的复杂性,为研究团队结构特质提供了一种有效的工具^[13]。

同理方剂的药物结构包含了药性角色、药效技能及药物在本方中的权力(影响力)地位3个基本维度。因此,对复方中的药物与单味药物的考察角度是完全不同的,需要考虑其性能、效果及该药在整体方中的地位。通过多维度对方剂中药物的考察可以较为全面地解释方剂的组方结构。

3.3.4 团队合作与团体绩效 团队合作的形式多样,其相互之间的复杂关系构成了一个复杂系统,这为研究增加了难度。方剂研究亦面临同样问题。对此我们可以参考人力资源管理的相关经验。

Delery^[14]主张,人力资源管理实践(human resource practices, HRP)间有4种不同的关系,即相加性(additive)、替代性(substitutable)、正向联合作用(positive synergistic)与负向联合作用(negative synergistic)。这意味着单个的个体对组织绩效(firm performance, FP)的正向影响,可能会因为聚合在一起而相互替代、抵消或产生协同效应。因此,考察个体对于团体绩效的作用机制也应该选取“HRP系统”作为对象而非仅仅考虑单个的个体^[15]。

有研究者^[16-17]采取了“捆绑包裹(bundles)”的方法,把众多HRP按照不同的作用(对象)进行分类。这样的处理使同一类个体内部具有确定的相加性,而不同类个体之间的关系也相对清晰,同时还方便了样本组织之间的横向比较,提供了一个比较受认可的研究框架。

因此,在研究方剂中的药物关系时,尤其对于大的方剂,尽可能将药物按其作用进行分类,这样将能更清楚地了解不同类药物之间的关系。同时需要考虑其药物之间相互替代、抵消或者产生协同效应的可能。

4 结语

虽然中医学与管理学属于两个不同范畴的学科,但是在团队管理的意义上,管理学的概念和模型对于中医研究仍然具有一定的借鉴价值,其基本原理是相通的。因此,本文将人力资源管理实践、团队绩效、组织绩效的综合研究成果,加以分析拓展,运用于方剂量效关系的研究,希望能对拓展中医学与其他学科的交叉研究有所裨益。

参考文献

- [1]斯蒂芬 P. 罗宾斯. 管理学[M]. 4版. 北京:中国人民大学出版社,1997:377-381.
- [2]卢盛忠. 组织行为学[M]. 杭州:浙江教育出版社,1993:234-343.
- [3]S. 泰森, T. 杰克逊. 组织行为学[M]. 北京:中信出版社,1997:58-59.
- [4]王垒. 组织管理心理学[M]. 北京:北京大学出版社,1993:148-162.
- [5]Guzzo RA, Dickson MW. Teams in organizations: recent research on performance and effectiveness[J]. Annu Rev Psychol, 1996,47:307-338.
- [6]张体勤,杨明海. 项目团队效能的系统运行机制及其特征研究[J]. 理论学刊,2008,(4):37-40.
- [7]张小林,王重鸣. 群体绩效和团队效能研究的新进展[J]. 应用心理学,1997,3(2):58-64.
- [8]Marks MA, Sabella MJ, Burke CS, et al. The impact of cross-training on team effectiveness[J]. J Appl Psychol, 2002,87(1):3-13.
- [9]刘宁,张爽. 团队效能经典模型评述[J]. 南京邮电大学学报(社会科学版),2010,12(4):1-6.
- [10]Gallupe RB, Dennis AR, Cooper WH, et al. Electronic brainstorming and group size[J]. Academy of Management Journal, 1992,35(2):350-369.
- [11]潘向东,杨建梅,欧瑞秋,等. 团队合作绩效在知识生产领域中的涌现[J]. 科学学研究,2010,28(2):288-293.
- [12]薛究方. 群体绩效的影响因素简述及若干改进意见[J]. 科技和产业. 2008,8(3):16-19.
- [13]谢科范,陈刚,郭伟. 创业团队结构的三维模型及其实证分析[J]. 软科学,2010,24(3):78-81.
- [14]Delery JE. Issues of Fit in Strategic Human Resource Management: Implications for Research[J]. Human Resource Management Review, 1998, 8(3):289-309.
- [15]穆胜,龙勇. 人力资源管理实践对组织绩效的作用机制框架模型[J]. 预测,2010,29(1):35-41.
- [16]Macduffie JP. Human resource bundles and manufacturing performance: organizational logic and flexible production systems in the world auto industry[J]. Industrial and Labor Relations Review, 1995, 48(2):197-221.
- [17]Youndt MA, Snell SA, Dean JW, et al. Human resource management, manufacturing strategy and firm performance[J]. Academy of Management Journal, 1996, 39(4):836-866.

(收稿日期:2011-06-13;修回日期:2011-11-15)

[编辑:黄健]