



目标成就评量法 在健康服务评价中的应用现状及展望

张新宇^{1,2}, 任建萍¹, 贺梦妍¹, 任理仙¹

1. 杭州师范大学医学院健康管理系, 浙江 杭州 311121; 2. 锦州医科大学健康管理学院, 辽宁 锦州 121001

摘要:健康中国战略背景下, 医药卫生服务从以疾病为中心转向以健康为中心, 健康服务效果评价方法显得尤为重要。传统的服务评价方法很难全面评价健康服务效果的优劣, 文章介绍作为个体化评价方法之一的评价工具——目标成就评量法(goal attainment scaling, GAS), 介绍GAS的起源与发展, 阐述其国内外研究现状, 主要包括应用领域, 如患者水平评定、项目效果评定、中医针灸领域等方面。GAS应用中的注意点主要为设置有区分度指标、确定符合患者自身情况的权重值和评价值的测量。在此基础上提出GAS在健康服务评价中的展望, 以期促进GAS的发展。

关键词: 目标成就评量法; 健康服务; 评价方法

中图分类号: R193

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2021)01-073-005

doi: 10.7655/NYDXBSS20210115

在国家大力推进健康中国建设的战略背景下, 人民健康水平得到大力提升, 各项健康服务愈加完善。随着医学模式的转变, 医药卫生服务从以疾病为中心转向以健康为中心, 在此过程中, 健康服务效果评价显得尤为重要。然而, 现有传统的健康服务评价方法例如普适性量表等很难满足现代健康服务的评价需求, 早在20世纪50年代中期, Balint教授首次提出“以患者为中心”(patient-centered medicine)的概念, 是世界卫生组织(WHO)所推崇的21世纪最佳医疗模式, 也是个体化评价的先驱^[1]。目前, 比较成熟的个体化健康效果评价方法和工具有多种, 其中目标成就评量法(goal attainment scaling, GAS)由医生和服务对象共同商讨制定评价指标, 且不局限于任何一种特定的疾病, 与卫生服务的实际工作程序最吻合, 尤其符合中医药以“人”为中心的个性化评价特点。

具体来看, 科学评价基层中医药健康服务主要有以下两点。一是基层开展中医药健康服务评价

的迫切性。在大力推进中医药融入社区的政策形势下, 对社区中医药服务现状进行调查, 利用实证数据分析社区中医药服务的主要影响因素, 采用科学有效的方法评价社区中医药健康服务的有效模式和路径, 优化社区中医药健康服务效果、提升服务能力。二是中医药服务个体化评价方法的重要性。中医辨证论治提倡个性化治疗服务, 随着医学模式的转变, 中医药服务的实践重点也由“治人的病”转变为“治病的人”。中医药整体综合调节的特点使其优势凸显, 针对治疗对象的个体化, 个体化诊疗乃至个体化的评价应该在标准化的基础上加以研究。GAS实施的关键在于对特定个体的目标设定, 这恰恰体现了个体化的实质, 故GAS顺应了现代医学个体化治疗的发展趋势, GAS的引入为中医药治疗提供了可行的评价方法, 这更利于中医药为国际所认可, 促进中医药的发展。因此, 本文将主要介绍GAS在健康服务评价中的应用现状及展望。

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“基于目标成就评量的社区中医药健康管理服务评价及优化策略研究”(71874047)

收稿日期: 2020-04-07

作者简介: 张新宇(1996—), 女, 辽宁葫芦岛人, 硕士研究生, 助教, 研究方向为健康管理服务与评价; 任建萍(1972—), 女, 江苏如皋人, 教授, 博士生导师, 研究方向为健康服务管理, 通信作者, rjp9999@163.com。

一、GAS的起源与发展

GAS由Kiresuk和Sherman于1968年在美国创立,是一个评估社区心理健康项目的方法^[2],是一种评估患者在干预过程中实现个人目标程度的方法。GAS的特点是评价指标由医生与服务对象(患者)共同讨论制定,且不局限于任何一种特定的疾病。评价基本步骤包括六个方面:①目标选择;②确定目标权重;③确定随访时间以评估目标实现的程度;④对目标预期结果进行阐述,将期望结果确定为标准,赋值0分;⑤测量其他结果水平(5点法赋值:明显高于或略低于标准值分别赋值+2、+1;明显低于或略低于标准值分别赋值-2、-1);⑥随访,在随访时对每个目标进行标准化评分以确定目标实现的程度。

随后,GAS被修改并应用于许多其他领域,例如心理健康、家庭治疗、脑外伤康复及认知受损等。Steenbeek等^[3]在5点法赋值的基础上提出了6点法模型,即在原有基础上增加了-3分数,用来表示目标的恶化。Bovend'Eerdt等^[4]开发了一种方法,一旦确定了主要目标,就可以确定每个目标的预期结果水平。Turner-Stokes等^[5]基于Steenbeek的研究提出了6点法模型,增加了-0.5分数,用来表示目标的“部分成就”。

二、国内外GAS研究现状

(一)国外研究现状

1. 患者水平评定

Mannion等^[6]对物理治疗门诊部的32例慢性腰痛患者提供为期9周的物理治疗方法,用GAS与Roland Morris(RM)残疾量表和0~10级疼痛量表一同测量治疗效果,结论证明了GAS能够发现通过传统测量未发现的重要目标,并且是评估慢性腰痛患者康复成功的有效且敏感的结果指标。Keren^[7]对康复中心的73例慢性肌肉骨骼疼痛患者提供为期3周的疼痛干预计划,并采用GAS法、麦吉尔疼痛问卷、Oswestry功能障碍指数问卷、一般健康状况调查表进行结果评价,发现GAS可以识别其他测量工具检测不到的临床变化。Turner-Stokes等^[8]研究显示GAS为评估脑卒中患者上肢痉挛的干预提供了一种个性化测量,确定了对个体/护理者重要的结果,而不是使用标准化测量(复合痉挛评分量表)可识别的结果。随后,Turner-Stokes等^[9]在三大洲22个国家的84个研究中心的468例脑卒中后上肢痉挛状态的患者完成1个治疗周期的干预,主要从WHO设置的国际功能、残疾和健康的国际分类以及SMART原则(具体、可度量、可实现、相关性、有时限)描述的质量来验证GAS法作为效果评价方法的有效性^[9]。Jennings等^[10]研究显示GAS可以纳入痴呆患者的护

理中,作为个性化服务效果的评价方法,并在失眠康复、儿童康复、神经康复等领域有着广泛的应用。

2. 项目效果评定

Stolee等^[11]研究显示与日常生活能力量表相比,GAS对变化的反应更灵敏,GAS是一种可行的、信效度较好的老年康复治疗中的结果测量方法。Gordon等^[12]对53例疗养院的老年患者提供为期一年的专业医疗咨询服务,并且采用GAS进行服务效果评价,通过对比Barthel指数、Katz日常生活功能指数和快速精神状态评价(MMSE)等经典指标后发现,GAS的效应量(ES)值为1.29,为高度反应性,而其他指标均在0.2以下,为低度反应性。GAS的相对效率(RE)值为53.7,而其他指标均在10以下,远远高于其他指标。由此可知,GAS在评估长期护理效果方面具有很强的敏感性,且与其他评价方法不存在较强的相关性。Verhoef等^[13]将GAS作为个体化评价方法列为评估补充与替代医学(CAM)干预措施中的一大类,与生命质量等共同作为合适的以患者为中心的结果测量方法。

GAS最初主要应用于心理卫生领域和医学康复领域,近年来则被更多地用于社区或家庭的健康服务项目,如糖尿病处理、痛风干预、家庭咨询、特殊教育、神经残疾等。GAS的真正价值在于评价那些难以确定健康服务评价标准,或者无法简单地用“成功”或“失败”来判断结局水平的健康服务措施。因此,相对于医院而言,社区卫生服务中心更适合采用GAS法进行评价。从其特点来看,GAS法主要适用于慢性病控制、社会心理咨询、社区老年护理、针灸预防保健以及健康促进等社区健康服务项目,而不适用于急性病的评价。例如,Stolee等^[14]将GAS法应用于社区老年保健服务,研究结果显示该法能够促进团队功能的改善,加强患者的参与意识,对患者服务的目标和方向更加明确,而且患者的平均住院日也因此明显缩短。

(二)国内研究现状

我国学者对GAS的相关研究较少,且较少涉及到实证研究。刘朝杰等^[15]在介绍GAS的概念、特点及步骤基础上,通过国内外文献研究,系统分析了GAS的研究现状及其在社区卫生服务效果评价方面具有重要的价值。此外,GAS主要应用于中医药领域。商洪才等^[16]借鉴循证医学的理念和方法,基于GAS法,针对中医药临床评价趋于个体化的特点和趋势,建立中医药临床个体化评价方法,提出了循证GAS的新思路。林栋等^[17]将GAS引入针灸临床的疗效评价中,详细阐述了GAS在针灸临床疗效评价中的实际应用,分析其中存在的优势及局限性,提出以GAS建立个体化的临床疗效评价体系。李世斌^[18]对医院康复科的60例精神发育迟滞患儿

提供为期12周的针刺“长强”结合康复训练,结果显示GAS对疗效改善情况的测量更加敏感。李凤荣^[19]研究结论证明相比于婴儿—初中生社会生活能力量表,GAS能更敏感反应针灸治疗对脑瘫临床疗效的改变。

近年来,随着GAS理念的逐渐推广,国内有学者开始基于GAS开展评价工具的拓展。闫丽娟等^[20]根据GAS的原则,制定了中文修订版共7个维度41个条目的护士行为目标达成度评价量表,研究结果显示量表内部的信效度均较好,这项研究提示,如果在评价工具的制定和评价的量化上做足准备,GAS的可靠性是有保证的。

三、GAS应用案例

本案例列举某慢性腰腿痛患者在经过社区中医药健康管理干预后的目标实现情况,在基线调查

时,该患者根据自身情况从条目池中选择目标,调查员根据患者基线情况进行评分。随后,根据目标评分依据,记录基线时期每个目标的具体情况和患者预期情况并评分,具体见表1。由患者确定每个目标重要性分数,医生确定难度分数,计算权重分值(权重分=重要性×难度)。在终末调查时,按照评分依据,调查员根据患者实际情况评分,分别计算基线分数、终末分数与预期评分的差值,在此基础上,根据公式将患者基线与预期差值、终末与预期差值、权重代入公式计算GAS分数^[21],具体见表2。GAS分数的判定标准为,如果终末与预期的GAS分数等于或大于50分,表示所有的目标刚好实现或超额完成。该案例中,患者的终末与预期GAS分数为45.06分,表示患者经中医药健康管理干预后未达到预期目标。但是,终末分数相比于基线时期提高了14.81分,说明患者经过干预后,自身情况也有适当改善。

表1 某社区慢性腰腿痛患者GAS评分依据

患者目标	目标成就水平				
	-2分	-1分	0分	1分	2分
1. 疼痛	严重受损	中等受损	轻微受损	偶有损伤	正常
2. 关节活动功能	明显受限	幅度大明显	轻微受限	偶有受限	正常
3. 改变身体姿势(卧床翻身、蹲下、站起、弯腰等)	严重困难	中等困难	轻微困难	偶有困难	正常
4. 保持站姿	严重困难	中等困难	轻微困难	偶有困难	正常
5. 做家务	严重困难	中等困难	轻微困难	偶有困难	正常

表2 目标指标与预期差距和GAS分数

患者目标	基线评分(分)	预期评分(分)	终末评分(分)	目标指标与预期差距(分)		目标重要性(分)	目标难度(分)	权重
				基线与预期	终末与预期			
1. 疼痛	-1	0	0	-1	0	2	2	4
2. 关节活动功能	-1	1	0	-2	-1	1	2	2
3. 改变身体姿势(卧床翻身、蹲下、站起、弯腰等)	-1	0	0	-1	0	1	2	2
4. 保持站姿	-2	-1	-1	-1	0	1	2	2
5. 做家务	-1	1	0	-2	-1	2	1	2
GAS分数				30.25	45.06			

四、GAS应用中的注意点

(一) 设置有区分度指标

由于GAS方法的个性化,需要根据不同疾病的特点,参考相关评价工具条目,设置具有区分度的指标。例如,丁江浩^[22]在治疗椎动脉型颈椎病的研究中,使用了围刺椎枕肌配合颈部稳定性训练的干预方式,在制定评价该干预方式的GAS指标时多处参考了颈椎功能障碍指数量表(NDI),结果显示区分度较好。若在今后的研究中进一步推广,需根据研究需求设定一些有针对性的指标,如若研究目的为慢性腰腿痛人群的中医药健康管理效果,可在GAS条目中设定有区分度的条目,如“疼痛”“保持站姿”“保持坐姿”等,与研究主题切合。或整合更

大范围的评价指标,如慢性腰腿痛患者生活质量、对社区中医药健康管理服务的满意度、对社区中医医生的信任度等,不断拓宽GAS的应用范围。

(二) 确定符合患者自身情况的权重值

GAS分数的敏感性取决于权重值,在以往研究中显示GAS的敏感性较为突出,因此权重值是GAS方法的优势之一。但是,权重值可能依赖于医生和患者的主观偏好,由于权重值为重要分与难度分的乘积得分,一方面,重要性由患者赋值,而根据患者自身性格和对疾病的认知水平的不同,对各指标的重要分赋值不同,且对于某些受教育程度有限的患者,让他们自行进行合理的重要性赋值可能会出现困难;另一方面,难度由医生赋值,而医生对疾病的技术水平与各位患者配合程度不同,对各指标的难

度赋值也各不相同。所以,如何依据每一位患者的自身特点,医生的技术水平以及患者配合程度、受教育程度的不同,确定出符合每位患者自身情况的科学的可比较的权重值,都是下一步应用中的思考方向。

(三)根据具体情况制定评价值的测量标准

GAS是在确定评价指标条目和权重值的基础上,进行干预前后效果的评定。评价值是否合理,影响着研究的准确性,由于GAS方法的评价值是采用五级Likert评分法,其中,2代表远远高于预期(最好结果)、1代表略高于预期、0代表达到预期、-1代表略低于预期、-2代表远远低于预期(最坏结果),上述五级Likert分更偏向于评价的原则,而在实际研究中如何选择具体的评价值需要根据具体情况来制定,例如“2”分值(最好结果)和“-2”分值(最坏结果)相对好确立,即为该疾病相关指标条目代表的正常状态和最差状态,但其他等级分,例如“0”分值(预期目标)和“-1”分值(略低于预期),应该如何制定标准,很大程度上影响着GAS的研究结果,应在以后应用中根据具体情况制定评价值的测量标准。

五、GAS法在健康服务评价中的展望

总体来看,第一,在实际的应用中,GAS作为一项效果评价指标,因其评价的过程均按照人的主观意愿进行,缺乏客观、标准化的参考,未免过于主观,故GAS的客观性还存在争议。建议在评价之初,建立一套适合于本次研究的目标等级评价标准,使得GAS更具科学性,可以通过咨询相关专家、制定患者的所有可能目标清单等来实现。第二,GAS评价步骤较为复杂,需要花费大量的时间和精力来理解,中文文献实证研究较少,需要阅读大量国外文献。建议在前期的准备工作中,将GAS的原理、步骤等信息处理好,并对医生和评价人员进行专业培训。第三,GAS在中医药健康服务的应用中,尤其是针灸效果评估体系中,如何实现其与针灸用穴、治法等治疗方案选择的对接,及对针灸客观化、个体化评估相关的影响因素分析等问题尚需进一步的研究。

参考文献

- [1] 罗滢. 谈中医辨证论治与循证医学的不同[J]. 中国民族民间医药, 2009, 18(7): 83-85
- [2] KIRESUK T J, SHERMAN R E. Goal attainment scaling: A general method for evaluating comprehensive community mental health programs[J]. Community Ment Health J, 1968, 4(6): 443-453
- [3] STEENBEEK D, KETELAAR M, GALAMA K, et al. Goal attainment scaling in paediatric rehabilitation: a critical review of the literature[J]. Dev Med Child Neurol, 2007, 49(7): 550-556
- [4] BOVEND'EERDT T J, BOTELL R E, WADE D T. Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide[J]. Clin Rehabil, 2009, 23(4): 352-361
- [5] TURNER-STOKES L, WILLIAMS H. Goal attainment scaling: a direct comparison of alternative rating methods[J]. Clin Rehabil, 2010, 24(1): 66
- [6] MANNION A F, CAPORASO F, PULKOVSKI N, et al. Goal attainment scaling as a measure of treatment success after physiotherapy for chronic low back pain[J]. Rheumatology (Oxford), 2010, 49(9): 1734-1738
- [7] KEREN F. Assessing clinically meaningful change following a programme for managing chronic pain[J]. Clin Rehabil, 2008, 22(1): 252-259
- [8] TURNER-STOKES L, BAGULEY I J, DE G S, et al. Goal attainment scaling in the evaluation of treatment of upper limb spasticity with botulinum toxin: a secondary analysis from a double-blind placebo-controlled randomized clinical trial[J]. Rehabil Med, 2010, 42(1): 81-89
- [9] TURNER-STOKES L, FHEODOROFF K, JACINTO J, et al. Upper limb international spasticity study: rationale and protocol for a large, international, multicentre prospective cohort study investigating management and goal attainment following treatment with botulinum toxin A in real-life clinical practice[J]. BMJ Open, 2013, 3: e002230
- [10] JENNINGS L A, RAMIREZ K D, HAYS R D, et al. Personalized goal attainment in dementia care: measuring what persons with dementia and their caregivers want[J]. J Am Geriatr Soc, 2018, 66(11): 2120-2127
- [11] STOLEE P, ROCKWOOD K, FOX R A, et al. The use of goal attainment scaling in a geriatric care setting[J]. J Am Geriatr Soc, 1992, 40: 574-578
- [12] GORDON J E, POWELL C, ROCKWOOD K. Goal attainment scaling as a measure of clinically important change in nursing-home patients[J]. Age Ageing, 1999, 28(3): 275
- [13] VERHOEF M J, VANDERHEYDEN L C, DRYDEN T, et al. Evaluating complementary and alternative medicine interventions: in search of appropriate patient-centered outcome measures[J]. BMC Complement Altern Med, 2006, 6(1): 38
- [14] STOLEE P, STADNYK K, MYERS A M, et al. An individualized approach to outcome measurement in geriatric rehabilitation[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 1999, 54(12): M641-M647
- [15] 刘朝杰, 裴丽昆, 韩建军. 社区卫生服务结果的个体化

- 评价方法[J]. 中国全科医学, 2002, 5(11): 889-891
- [16] 商洪才, 李幼平, 张伯礼, 等. 中医药临床疗效个体化评价方法初探——循证目标成就量表法的提出[J]. 中国循证医学杂志, 2007, 7(7): 537-541
- [17] 林栋, 庄婉玉, 黄晓真, 等. 目标成就评价量表与针灸临床疗效评价[J]. 福建中医药大学学报, 2015, 25(3): 18-22, 34
- [18] 李世斌. 针刺“长强”结合康复训练治疗精神发育迟滞的临床疗效观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2016
- [19] 李凤荣. GAS在针刺治疗脑瘫临床观察中的应用[D]. 福州: 福建中医药大学, 2015
- [20] 闫丽娟, 康凤英, 龟岡智美, 等. 中文版护士行为目标达成度评价量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(12): 1112-1115
- [21] TURNER-STOKES L. Goal attainment scaling (GAS) in rehabilitation: a practical guide [J]. Clin Rehabil, 2009, 23(4): 362-370
- [22] 丁江浩. 围刺椎枕肌配合颈部稳定性训练治疗椎动脉型颈椎病临床观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2018
- (本文编辑:姜鑫)

Application status and prospect of goal attainment scaling in health service evaluation

ZHANG Xinyu^{1,2}, REN Jianping¹, HE Mengyan¹, REN Lixian¹

1. Department of Health Management, School of Medicine, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121; 2. School of Health Management, Jinzhou Medical University, Jinzhou 121001, China

Abstract: Under the background of Health China strategy, medical and health services have changed from disease-centered to health-centered, and the evaluation method of health service effect is particularly important. It was difficult to evaluate the effect of health services comprehensively by traditional service evaluation methods. This paper introduced the goal attainment scaling (GAS), which is one of the individual assessment methods. It also introduced the origin and development of GAS, and expounded the research status of GAS at home and abroad, including the application fields of GAS, such as patient level assessment, project effect assessment, acupuncture field of traditional Chinese medicine, etc. In the application of GAS, the main points to be paid attention to were the setting of discrimination index, determine the weight value in line with the patient's own situation and the measurement of evaluation value. On this basis, the prospect of GAS in health service evaluation was put forward to promote the development of GAS.

Key words: goal attainment scaling; health service; evaluation method