

运用《国际功能、残疾和健康分类》比较脑卒中康复功能性结局测量的内容

V. P. M. SCHEPERS, M. KETELAAR, I. G. L. VAN DE PORT,

J. M. A. VISSER-MEIL, Y. & E. LINDEMAN

王朴, 李沁 g 译, 邱卓英, 吴弦光 审校

[摘要] 目的 确定常用于脑卒中康复结局测量内容,主要是关于活动和参与的,并与《国际功能、残疾和健康分类》(ICF)对照。方法 将以下量表的结构与 ICF 建立联系: Barthel 指数(BI)、Berg 平衡功能量表(BBS)、Chedoke-McMaster 脑卒中评定量表(CMSA)、Euroqol-5D 欧洲生活质量量表(EQ5D)、FIM 功能独立性测量、Frenchay 活动指数、Nottingham 健康测验(NHP)、Rankin 量表(RS)、Rivermead 动作测量(RMA)、Rivermead 移动指数(RMI)、中风影响测验-30(SASIP30)、医学结局研究简表(SF36)、卒中影响量表(SIS)、脑卒中中特定生存质量量表(SSQOL)和站立行走测验(TUG)。结果 功能性结局测量中的绝大多数结构可与 ICF 分类建立联系。这些测量工具可以归入活动和参与的成份,活动是测量工具中最常见的类目内容。虽然测量工具的选择是基于它们主要关注的“活动”与“参与”内容,但有 27% 的结构属于身体功能类目,也有大约 10% 的结构与 ICF 不相关。结论 在脑卒中的康复中,ICF 是一种有效的工具来检测和比较脑卒中各测量工具的内容。这些内容上的比较使得临床医生和研究者选择最符合他们兴趣和要求的测量。

[关键词] 康复结果;结局测量;结局评估;脑卒中

[中图分类号] R743.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-9771(2008)12-1116-04

[本文著录格式] Schepers VPM, Ketelaar M, van de Port IGL, 等. 王朴, 李沁 g, 邱卓英, 等译. 运用《国际功能、残疾和健康分类》比较脑卒中康复功能性结局测量的内容[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(12): 1116-1119.

在现代社会中,由于脑卒中(又称中风)是导致死亡和残疾的主要原因,故成为大众关注的焦点^[1]。很多患者存在着中风后长期的后遗症,而通常这些后遗症表现复杂,形式多样,引起机体多功能性的障碍与问题。正是出于对这些长期存在的后遗症的考虑,在脑卒中的康复治疗中,我们应该更加关注于功能性结局的评估、干预管理和疗效评价。

近年来,人们逐渐意识到脑卒中的评估不仅仅局限于精神性的结局和神经性的症状,而且应该包括心理、生理和社会的功能^[2]。这种生物-心理-社会的模式越来越被广泛地应用于卫生保健和研究中,尤其是在康复医学领域。因此,在近十年来许多方法被用来评定脑卒中后的功能性结局。最近由 Salter 等人发表的一篇关于功能性结局评估的综述评价了脑卒中患者心因性和管理性的特点^[3,4]。世界卫生组织于 2001 年制定的《国际功能、残疾和健康分类》(ICF)同样运用了这种生物-心理-社会模式^[5]。ICF 是全球认同的框架和分类系统,它用一种独特而又标准的语言描述了健康的成分^[6]。ICF 从三个不同的角度来描述健康状况,即:身体方面(身体成份)、个体和社会(活动和参与成份)方面。ICF 同样包括了环境和个人的因素,这些因素与健康因素之间存在交互作用。

功能性结局测量主要关注个体在日常生活中完成活动所

需要的能力,这与 ICF 中的活动和参与成分概念相联系^[7]。在 ICF 中,活动是指个体执行一项任务或行动;参与是指投入到生活环境之中^[5]。功能性结局评估方法与 ICF 同时运用到脑卒中的康复医学中,这两种方法的同时运用需要我们更好地理解它们之间的关系与区别^[8]。运用 ICF 使我们能够在不同的功能性结局评估方法中辨别和比较其中涵盖的概念。Geyh 等人曾经在脑卒中实验中,运用这种方法来辨别功能性结局/疗效评估方法的概念,并且在该领域中阐述了更多的概念^[9]。可惜的是他们的综述并没有包括任何关于个人功能性结局评估方法的信息,因为他们并没有报道在每一个具体的评估运用了特定的 ICF 分类方法。

选择一种脑卒中结局评估方法,无论是为了临床实践还是为了研究需要,均需要在某一测量题目的具体内容的特定信息。不幸的是选择该方法通常主要取决于这种方法是否容易得到^[10],或者仅仅对测量工具的心理测量指标进行评估后决定。根据笔者观点,主要强调工具是否适用^[11]。即我们应该测量哪一种结构以及哪一种工具适合这种结构相匹配。ICF 提供了一种工具,以一种系统化的方式来评估测量工具的内容。

本研究的目的在于揭示 ICF 模式与常用于脑卒中功能结局测量之间的联系,这些测量重点是活动和参与。特别是要根据 ICF 确定和比较测量工具的内容。

1 方法

1.1 脑卒中结局测量 我们常常在脑卒中康复的“活动”和“参与”领域中运用结局评估方法^[3,4],以下 15 种脑卒中结局评估方法为:Barthel 指数(Barthel Index, BI)^[12]、Berg 平衡功能量表(Berg Balance Scale, BBS)^[13,14]、Chedoke-McMaster 脑卒中评定量表(Chedoke-McMaster Stroke Assessment, CMSA)^[15,16]、

作者单位: Center of Excellence for Rehabilitation Medicine, Utrecht, Rehabilitation Center De Hoogstraat and Rudolf Magnus Institute of Neuroscience, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands. 译者单位: 天津医科大学运动康复与健康学系, 天津市 300070. 译者简介: 王朴(1981-), 男, 湖北武汉市人, 硕士, 主要研究方向: 神经系统康复。

Euroqol-5D 欧洲生活质量量表 (European Quality of Life-5D, EQ5D)^[17]、FIM 功能独立性测量^[18]、Frenchay 活动指数 (FAI)^[19]、Nottingham 健康测验 (Nottingham Health Profile, NHP)^[20,21]、Rankin 量表 (Rankin Scale, RS)^[22]、Rivermead 动作测量 (Rivermead Motor Assessment, RMA)^[23,24]、Rivermead 移动指数 (Rivermead Mobility Index, RMI)^[25]、中风影响测验-30 (Stroke-Adapted Sickness Impact Profile-30, SASIP30)^[26,27]、医学结局研究简表 (36-Item Short Form Health Survey, SF36)^[28,29]、卒中影响量表 (Stroke Impact Scale, SIS)^[30]、脑卒中特定生存质量量表 (Stroke-specific Quality of Life Scale, SSQOL)^[31] 和站立行走测验 (Timed "Up & Go", TUG)^[32]。Salter 等人评价了这 15 种工具的心理测量和施测的性质^[3,4]。

1.2 与 ICF 的关系 ICF 包括两个部分,每个部分包括两个成分^[5]。第一部分是功能和残疾成分,并且包括身体功能 (b) 和身体结构 (s) 成分,活动和参与 (d) 成分。第二部分是背景性因素,它包括一系列环境性因素 (e) 和个人因素,每一种成分包括许多类目,他们是 ICF 分类中的基本组成成分。对个人因素成分只做了大体的描述,没有具体地分类。在 ICF 分类系统中字母 "b" "s" "d" "e" 分别用来代表成分。从第一级水平分类开始每一个字母后面紧跟着一个数字编码。例如:在 "活动" 和 "参与" 成分中以第一级水平上的 d4 编码代表 "活动",而 "身体移动" 则以第二级水平上的 d420 编码表示, "坐位上的身体移动" 则以第三级水平上的 d4200 编码表示。

建立相关规则可发现结局测量的条目与 ICF 紧密相关^[33]。我们试图将各种测验中的每项测量题目与 ICF 分类类目作最适当的匹配。如果一个测量项目包含了不同的成份,那么每个成份中所包含的信息分别与 ICF 分类类目作匹配,例如:在 NHP 中第 36 个条目 "当我上下楼梯或台阶的时候会感觉到疼痛",结构 "疼痛" 和 "上下楼梯和台阶" 分别与 ICF 不同条目相关联,如果一个条目没有与任何一类 ICF 相关联,那么该条目将会被定义为 "未特指"。

首先,由进行康复研究的三位卫生专业人员分别将每一项测量项目与 ICF 类目相关联。他们其中的一个人 (VS) 将所有的 15 项测验类目与 ICF 类目作匹配,另一个人 (IvdP) 完成 8 项测验与 ICF 匹配,还有一个人 (Mk) 完成其他 7 项测验与 ICF 类目的匹配。其次,对于每一个测验,相关的分类同时也会被比较。如果意见一致,该条目与 ICF 分类相关联。如果意见不一致,由第三个最初没有对它们进行匹配的人 (MK) 组织三人的讨论。这个人最终决定该条目与 ICF 分类中哪一个类别相关联。本研究主要分析 ICF 分类中的第一级水平和第二级水平的分类类目。

2 结果

结果证明除了 RS 之外 (因为 RS 中没有一项可与 ICF 相联系),所有的测量结构均与 ICF 类目相关联,因此它们均可以被编码。在 EQ5D、NHP、SASIP30、SF36、SSQL 和 SIS 这 6 种测量评定工具中,部分结构与 ICF 不相关。15 种测量工具中共包含 364 项测量项目,涉及 471 种结构。在这些结构单位中,298 项 (63%) 属于 "活动" 与 "参与" 成分 (d),其中的 166 项与 "活动" (d4) 分类中第一级水平类目移动类目相关联,剩下的 32 项结构与 "自理" (d5) 相关联。一级类目中很少与 "一般任务和要求" (d2) 和 "学习和应用知识" (d1) 相关联,前者只有 4 种,后者

有 6 种。

在所有的结构中,128 项 (27%) 属于身体功能 (b) 部分。所有的与身体结构相关的测量结构,除 (b4) 心血管、内分泌、消化和呼吸系统功能外,均与 ICF 身体功能第一级水平类目相关联。其中,最多的与 ICF 相关联的结构 (68) 是与精神功能 (b1) 相关联。其次是有 38 项结构与神经-肌肉-骨骼系统和活动相关功能 (b7) 相关联。在第一级水平分类类目中,只有身体结构 (s) 中的与动作相关的结构与所有的测量结果相关。

所有的评定工具,除 RS 之外,均涵盖了 "活动" (d4) 成分。BBS、RMI (除一种结构外) 和 TUG 完全关注于 "活动"。SSQL 涵盖了所有的 "活动" 和 "参与" 领域,SASIP30、SIS 和 SF36 也涵盖了分类中大部分的活动和参与成分,分别涉及 9 个一级水平类目的中的第 8 和第 7 类目。8 种测量工具 (BI、CMSA、FIM、NHP、RS、RMA、RMI 和 SASIP30) 包括了环境因素中的用品和技术类 (e1) 类目以及支持和相互联系类目 (e3)。BBS 和 SSQL 仅包括了支持和相互联系类目 (e3),而 TUG 仅包括了用品和技术分类。

在测量工具的类目中,第一级水平 "活动" 分类 (d4) 中最常见的二级水平类目常常包括 "改变基本的身体姿势" (d410) 和 "步行" (d450)。在 "自理" (d5) 这一分类类目中,测量工具最常涉及的二级类目是 "穿着" (d540) 和 "盥洗自身" (d510)。与 "精神功能" (b1) 最常相关的是 "情感功能" (b152) 类目。与 "神经-肌肉-骨骼系统和运动相关功能" (b7) 最相关的二级类目是 "随意运动控制功能" (b760)。

3 讨论

虽然 ICF 分类涵盖了大多数的功能结局测量的结构,但 Rankin 量表除外。大多数评定内容适用于活动和参与,其次是自理能力。虽然选择功能结局的测量方法是以活动性和参与性为基础的,但 27% 的结构是强调身体功能类目,大约 10% 的结构与 ICF 分类无相关性。

ICF 分类是一种有效的架构和分类系统用于对健康成份进行分类,已有研究证明可以将 ICF 的分类类目与功能性结局测量的结构建立联系。把评定工具的结构与 ICF 分类联系起来可清晰的看到它们之间的主要差异和共同之处。其他的研究对于评定工具与 ICF 分类的联系也持肯定态度^[9,34,35]。然而,运用 ICF 分类类目对结局测量的结构进行编码时也会遇到了一些困难。其中的一个困难是与 ICF 分类不相关的功能结局测量结构比我们预想的要多。因为大多数的结构都因概念太宽泛而不能应用。比如:SF36 中第 4 项 "躯体健康"、SSQL 中家庭角色类的第 3 项 "个人生活"。Rankin 量表没有与之相关的,因为它们的概念都过于广泛,比如 "生活方式" 或 "症状"。Rankin 量表虽然广泛应用于脑卒中的研究中,但只能看作是通用的功能健康指标^[36],并且我们认为它在康复中使用价值不大。一些其他的结构,虽然有具体描述,但还是不能与之对应,比如:EQ5D 中的第 1 项 "我只能在床上活动" 或 SSQL 中能量类的第 2 项 "白天我必须时常暂停活动休息"。

尽管 Salter 等根据活动和参与确定了功能结局测量方法,但是我们还是惊奇地发现与身体功能类有关的类目很多。在所有的评定工具中,Nottingham 健康测验内容与身体功能联系最紧密 (47%),这些内容分两类。一类仅涵盖身体功能,如第一部分中的第 9 项 "我感到孤独";另一类属于身体功能与活

动、参与的结合,比如,第一部分第 8 项——“我换姿势时觉得疼”。在身体移动量测评中也能找到身体功能与活动、参与结合的内容。在这个测试中,多数内容属于活动类的身体移动,有时还结合身体功能的移动水平进行测试。即使许多检测项目都包括身体功能、活动和参与^[37],我们仍然可以得出以下结论:①没有一类评定工具有一半以上内容与身体功能有关;②一些有关身体功能的评定项目把这些与活动和参与联系在一起。但是,我们应该认识到如果身体功能的评分与活动及参与的评分相加来计算总分的话,对最后评定结果及对其实际意义的说明就是有问题^[38,39]。

中风影响测验-30、医学结局研究量表、脑卒中生存质量量表和脑卒中影响量表都可以使医生了解脑卒中患者中风后的健康结局^[39]。这些方法在活动及参与评定中涵盖了很大一部分 ICF 分类的内容。但是,除了活动和参与之外,它们还包括身体功能的内容。如果仅仅测评活动及参与,可以考虑使用 BBS 量表、Frenchay 活动指数、身体移动指数和站立行走计时测试。在四个测试方法中,只有 Frenchay 活动指数范围最广,涉及患者的功能,包括工作、家务活以及社会生活。其他三个方法仅仅局限于活动及参与的测试,适用于活动类评定的一些特定的问题。比如,身体移动指数适用于评定残疾,而非残损。评价身体移动指数的相关构成可以使我们知道它包涵了活动类的很多内容,但是与身体功能没有联系。

活动类在所有关联性中占了 35%,是出现最频繁且最具代表性的一类指标。这跟它是康复医学中长期关注的一个问题有关。活动的评定在工作、休闲娱乐和人际关系中越来越重要,但是由于在这方面功能结局评定研究很少,很少有人关注着方面的问题^[40]。因此,很有必要多做这些方面的测量。

本研究的重点是,在常用的功能结局测量方面,为临床医生和研究者提供了一个全面的、有用的内容评述。以前的研究^[3,4,37,41,42]描述的主要是心理测量的效度和信度,而 Wade 却强调评定工具概念中涵盖的信息才是非常重要的^[11]。本研究的目的是不是推荐应该使用哪种评定工具,因为这取决于需要解决的问题,而是想说明选择哪种结局测量的方法需从认清那些要测量的特定项目开始。在明确解释这些项目后,还要鉴别确定出符合这些概念的延伸的其他方法。

总而言之,ICF 在应用于脑卒中康复功能结局测量内容的检验和比较时,是一种较为实用的方法。临床医生和研究者在选择功能结局测量时,需要注意那些评定工具所包涵的内容和 ICF 分类所没有涵盖的领域。

[参考文献]

[1] Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study[J]. Lancet, 1997,349:1436—1442.

[2] Doyle PJ. Measuring health outcomes in stroke survivors[J]. Arch Phys Med Rehabil,2002,83:S39—S43.

[3] Salter K, Jutai JW, Teasell R, et al. Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF activity[J]. Disabil Rehabil, 2005,27:315—340.

[4] Salter K, Jutai JW, Teasell R, et al. Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF Participation[J]. Disabil Rehabil,2005,27:507—528.

[5] WHO. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF[M]. Geneva: WHO,2001.

[6] Ustun TB, Chatterji S, Bickenbach J, et al. The International Classification of Functioning, Disability and Health: A new tool for understanding disability and health[J]. Disabil Rehabil, 2003, 25: 565—571.

[7] Cohen ME, Marino RJ. The tools of disability outcomes research functional status measures[J]. Arch Phys Med Rehabil,2000,81: S21—S29.

[8] Stucki G, Ewert T, Cieza A. Value and application of the ICF in rehabilitation medicine[J]. Disabil Rehabil,2003,25:628—634.

[9] Geyh S, Kurt T, Brockow T, et al. Identifying the concepts contained in outcome measures of clinical trials on stroke using the International Classification of Functioning, Disability and Health as a reference[J]. J Rehabil Med,2004,44:56—62.

[10] Finch E, Brooks D, Startford PW, et al. Physical Rehabilitation Outcome Measures. A Guide to Enhanced Clinical Decision making [M]. New York: Oxford University Press,2002.

[11] Wade DT. Measurement in Neurological Rehabilitation[M]. 2nd ed. Hamilton, Ont: BC Dekker Inc.,1992.

[12] Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: The Barthel Index [J]. Md Med J,1965,14:61—65.

[13] Berg KO, Wood Dauphinee SL, Williams JI, et al. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument[J]. Can J Public Health,1992,83(Suppl 2):S7—11.

[14] Berg K, Wood Dauphinee S, Williams JI. The balance scale: Reliability assessment with elderly residents and patients with an acute stroke[J]. Scand J Rehabil Med,1995,27:27—36.

[15] Gowland C, van Hullenar S, Torresin W, et al. Chedoke-McMaster Stroke Assessment: Development, Validation, and Administration Manual[M]. Hamilton, Ont: Chedoke McMaster Hospitals and McMaster University,1995.

[16] Gowland C, Stratford P, Ward M, et al. Measuring physical impairment and disability with the Chedoke-McMaster Stroke Assessment[J]. Stroke,1993,24:58—63.

[17] The EuroQol Group. EuroQol—a new facility for the measurement of health-related quality of life[J]. Health Policy,1990,16:199—208.

[18] Hamilton BB, Granger CV, Sherwin FS, et al. A Uniform National Data System for Medical Rehabilitation[M]// Fuhrer MJ. Rehabilitation Outcomes: Analysis and Measurement. Baltimore, MD: Brookes,1987:115—150.

[19] Holbrook M, Skilbeck CE. An activities index for use with stroke patients[J]. Age Ageing,1983,12:166—170.

[20] Hunt SM, McEwen J. The development of a subjective health indicator[J]. Soc Health Illness,1980,2:231—246.

[21] Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, et al. The Nottingham Health Profile: subjective health status and medical consultations [J]. Soc Sci Med [A].1981,15:221—229.

[22] van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, et al. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients [J]. Stroke,1988,19:604—607.

[23] Lincoln N, Leadbitter D. Assessment of motor function in stroke patients[J]. Physiotherapy,1979,65:48—51.

[24] Adams SA, Pickering RM, Ashburn A, et al. The scalability of the Rivermead Motor Assessment in nonacute stroke patients[J]. Clin Rehabil,1997,11:52—59.

[25] Collen FM, Wade DT, Robb GF, et al. The Rivermead Mobility Index: a further development of the Rivermead Motor Assessment [J]. Int Disabil Stud,1991,13:50—54.

[26] van Straten A, de Haan RJ, Limburg M, et al. A stroke-adapted 30-Item version of the Sickness Impact Profile to assess quality of life (SA-SIP30)[J]. Stroke,1997,28:2155—2161.

[27] van de Port IGL, Ketelaar M, Schepers VPM, et al. Monitoring the functional health status of stroke patients: The value of the

- Stroke-Adapted Sickness Impact Profile-30 [J]. Disabil Rehabil, 2004, 26: 635—640.
- [28] Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I . Conceptual framework and item selection[J]. Med Care, 1992, 30: 473—483.
- [29] McHorney CA, Ware JE Jr, Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II . Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs[J]. Med Care, 1993, 31: 247—263.
- [30] Duncan PW, Wallace D, Lai SM, et al. The Stroke Impact Scale version 2.0. Evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change[J]. Stroke, 1999, 30: 2131—2140.
- [31] Williams LS, Weinberger M, Harris LE, et al. Development of a stroke-specific quality of life scale[J]. Stroke, 1999, 30: 1362—1369.
- [32] Podsiadlo D, Richardson S. The timed “ Up & Go ” : A test of basic functional mobility for frail elderly persons[J]. J Am Geriatr Soc, 1991, 39: 142—148.
- [33] Cieza A, Brockow T, Ewert T, et al. Linking health-status measurements to the international classification of functioning, disability and health[J]. J Rehabil Med, 2002, 34: 205—210.
- [34] Stamm TA, Cieza A, Machold KP, et al. Content comparison of occupation-based instruments in adult rheumatology and musculoskeletal rehabilitation based on the International Classification of Functioning, Disability and Health[J]. Arthritis Rheum, 2004, 51: 917—924.
- [35] Scheuringer M, Grill E, Boldt C, et al. Systematic review of measures and their concepts used in published studies focusing on rehabilitation in the acute hospital and in early post-acute rehabilitation facilities[J]. Disabil Rehabil, 2005, 27: 419—429.
- [36] Haan RD, Limburg M, Bossuyt P, et al. The clinical meaning of Rankin' handicap' grades after stroke[J]. Stroke, 1995, 26: 2027—2030.
- [37] Salter K, Jutai JW, Teasell R, et al. Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF Body Functions[J]. Disabil Rehabil, 2005, 27: 191—207.
- [38] Dekker J, Dallmeijer AJ, Lankhorst GJ. Clinimetrics in rehabilitation medicine: Current issues in developing and applying measurement instruments I[J]. J Rehabil Med, 2005, 37: 193—201.
- [39] de Haan RJ, Vermeulen M, Holman R, et al. Measuring the functional status of patients in clinical trials using modern clinimetric methods[J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2002, 146: 606—611.
- [40] Duncan PW, Jorgensen HS, Wade DT. Outcome measures in acute stroke trials: A systematic review and some recommendations to improve practice[J]. Stroke, 2000, 31: 1429—1438.
- [41] Buck D, Jacoby A, Massey A, et al. Evaluation of measures used to assess quality of life after stroke[J]. Stroke, 2000, 31: 2004—2010.
- [42] Haan RD, Aaronson N, Limburg M, et al. Measuring quality of life in stroke[J]. Stroke, 1993, 24: 320—327.

(收稿日期: 2008-09-15)