

· 临床研究 ·

康复护理 ADL 评定量表的信度和效度研究

郑彩娥 潘克勤 丁燕萍 缪丽华 汪银妹 葛铁英 王鹤芳

【摘要】 目的 研究探讨康复护理 ADL (ADLS-RN) 量表在患者日常生活活动功能评测中的信度与效度。方法 对 40 例住院康复患者用 ADLS-RN 量表进行评测者内部、评测者之间的信度分析;内部一致性用 Cronbach α 计算;并分别用 ADLS-RN 和改良的 Barthel 指数 (MBI) 进行出、入院各项目评定,用 Pearson 分析入院、出院及出入院之间的相关性。结果 ADLS-RN 评测者内部和评测者之间的信度良好,重测信度和评测者之间的相关系数 (ICC) 范围分别为 0.966 ~ 0.998 和 0.996 ~ 0.997;内部一致性信度系数 $\alpha = 0.822$,各项之间 $\alpha = 0.925$,ADLS-RN 内部一致性较好。ADLS-RN 和 MBI 的比较研究得出:出、入院 ADLS-RN 与 MBI 改变值间相关性良好, $r = 0.89$, $P < 0.001$ 。结论 ADLS-RN 具有很高的重测信度,内部一致性较好,与 MBI 有良好的关联效度,是康复护理日常生活活动能力可信、有效的评测量表。

【关键词】 ADLS-RN 量表; 信度; 效度

Reliability and validity of a activities of daily living scale designed for rehabilitation nursing ZHENG Cai-e*, PAN Ke-qin, DING Yan-ping, MIU Li-hua, WANG Yin-zhu, GE Tie-ying, WANG He-fang. * Wangjiangshan Sanatorium of Zhejiang Province, Hangzhou 310024, China

【Abstract】 Objective To examine the reliability and validity of a activities of daily living scale for rehabilitation nursing (ADL-RN). Methods Fourty inpatients were recruited and their performance in ADL was assessed with administration of the ADLS-RN. The intra-rater and inter-rater reliability was tested. The internal consistency was calculated using Cronbach α . In addition, a correlation between the patients' performance of ADL on admission and at discharge was conducted by use of the Modified Barthel Index (MBI) and the ADLS-RN, respectively. Results There existed good intra-rater and inter-rater reliability (ICC 0.966 ~ 0.996; $r = 0.996 \sim 0.997$) as well as a good internal consistency ($\alpha = 0.822$) with the ADLS-RN. There was a strong correlation between the ADLS-RN scores and MBI scores ($r = 0.89$, $P < 0.001$). Conclusion It was suggested that ADLS-RN be a highly reliable and valid tool for use in rehabilitation nursing.

【Key words】 Rehabilitation nursing; Reliability; Validity

在康复护理评定中,ADL 能力的评定是重要的评定内容,是康复护理程序中的重要环节,也是制定康复护理计划及指导功能训练、康复治疗的基础^[1]。为了有利于康复护理学科的交流、科研及本学科的自身发展,我们从康复护理实践工作出发,吸收了国内、外 ADL 相关量表优点,研究设计符合康复护理程序的康复护理 ADL (ADL Scale for Rehabilitation Nursing, ADLS-RN) 评定量表^[2]。量表以人的最基本生活必需的衣、食、住、行、个人卫生自理为框架内容,分 5 大项,每大项分 5 个小项具体测评内容,共 25 个小项。每小项满分 4 分,总分 100 分;评分为 0 ~ 4 分 5 个等级^[2]。ADLS-RN 量表是一新的、较全面的 ADL 能力评定量表,本研究试图对 ADLS-RN 量表进行信度和效度分析研究,以判断该表的可信性和有效性。

对象和方法

一、临床资料

研究对象为 2001 年 4 月 ~ 2003 年 4 月来我院康复医学科进行康复治疗的患者,随机抽取其中进行了 ADL 评定的 40 例。男 24 例,女 16 例;年龄 21 ~ 81 岁,平均 51 岁;其中脑血管意外 32 例 (脑出血 14 例,脑梗死 18 例),脑外伤 4 例,脊髓损伤 4 例。所有病例均过了疾病急性期,但 ADL 能力仍有不同程度的障碍。

二、方法

(一) 信度检测

先由 2 名康复护士经短期培训,兼作评测者,应用 ADLS-RN 量表于出、入院 24 ~ 48 h 内对患者进行测评,再次由前 2 名评测者中的 1 名应用 ADLS-RN 量表对研究对象进行出、入院测评,选用等级间相关系数 (interclass correlation coefficients, ICC) 作为测评指标,进行评测者内部和评测者之间的信度分析研究。ADLS-RN 各项目之间内部一致性由通过计算 Cron-

基金项目:浙江省医学卫生科学研究基金项目 (No. B2003025)

作者单位:310024 杭州,浙江省望江山疗养院 (郑彩娥、潘克勤、丁燕萍、缪丽华);浙江省康复中心 (汪银妹、葛铁英、王鹤芳)

bach α 获得。

(二) 效度检测

1. 效标关联效度: 使用本量表与改良 Barthel 指数 (MBI)^[3] 同时评测研究对象, 以本量表与 MBI 的相关性作为标准效度的评测指标, 使用 Pearson 相关系数分析, 对两量表结果进行 t 检验。

2. 时间灵敏度检验: 对入、出院 ADLS-RN 评定得分进行配对 t 检验, 计算效应尺度 (effect size) = (出院前得分 - 入院时得分) / 入院时得分的标准差。

(三) 统计学分析

所有数据使用 SPSS 8.0 软件进行分析。同一评测者不同时间对 ADLS-RN 各项目的评测结果用 Pearson 相关分析; ADLS-RN 与 MBI 在出、入院时的评分比较进行配对 t 检验。

结 果

一、信度检测结果

重测信度: 同一测评员 2 次重复测定的各单项得分和总分的 ICC 范围为 $r = 0.966 \sim 0.998$, $P < 0.001$, 见表 1。内部一致性: 不同测评者间 ADLS-RN 测定的入院总分的 ICC 为 0.996, 出院总分的 ICC 为 0.997, 均 $P < 0.001$ 。说明 ADLS-RN 无论是在同一评测者或不同评测者间均显示有很好的重测信度, 具有很高的可重复性。

ADLS-RN 的内部一致性, ADLS-RN 总分和不同项目得分信度系数 $\alpha = 0.822$, 各项目之间 $\alpha = 0.925$, 显示 ADLS-RN 的内部一致性良好。

表 1 同一评测者不同时间测评 ADLS-RN 各项目的相关性

相关系数	衣	食	住	行	个人卫生	总分
r	0.966	0.983	0.979	0.976	0.976	0.998
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

二、效度检测结果

ADLS-RN 的效标效度: ADLS-RN 与 MBI 入院时评分总分之间的相关系数为 $r = 0.947$, 出院前评分总分相关系数 $r = 0.944$, 均 $P < 0.001$ 。出、入院评分总分改变值间也有很好的相关性, $r = 0.890$, $P < 0.001$ 。

ADLS-RN 的时间灵敏度: 表 2 可见无论是 ADLS-RN 还是 MBI, 出、入院总分比较均显著增加, 差异均有极显著性意义 ($P < 0.001$)。本量表效应尺度为 1.81。

表 2 ADLS-RN 与 MBI 在出、入院时的评分比较 (分)

评分时间	ADLS-RN	MBI
入院时	34.30 $\pm$ 21.03	44.05 $\pm$ 22.25
出院时	72.50 $\pm$ 17.76 *	75.13 $\pm$ 17.89 *

注: * 与入院时比较, $P < 0.001$

讨 论

为了及时了解康复患者功能状况及康复治疗、康复护理的疗效, 常需要对患者进行各项功能评定。ADL 的测定是康复医学中功能评估的重要组成部分, 也是康复护理功能评估的重要组成部分, 是确定康复护理目标, 制定康复护理计划, 评价康复护理效果的依据。本量表在吸收了国内、外相关 ADL 评定量表优点的基础上, 以一个人最基本的衣、食、住、行、个人卫生料理为框架内容, 设计制定一个适合康复护理专科应用的 ADLS-RN 量表, 并在 3 年的临床实践中进行了相应的修订。当然理想的量表应简明, 可操作性强, 具有一定的信度和效度^[4]。为此我们对 ADLS-RN 的信度和效度进行了研究。

信度分析: 首先进行了重测信度分析, 同一测评者 2 次重复测定的 ADLS-RN 各项得分及总分的 ICC 和不同评测者间测定的出、入院的 ADLS-RN 总分间的 ICC (0.966 ~ 0.998) 均 > 0.70 , 说明 ADLS-RN 无论是在评测者内部或评测者间均有良好的一致性, 具有很高的重测信度。对 40 例患者资料进行分析, 对 5 个大项 25 个小项进行相关性分析, 用 Cronbach α 计算 ADLS-RN 的内部一致性, 显示 ADLS-RN 具有很高的内部一致性。总之, ADLS-RN 无论从重测信度还是内部一致性均提示是一项可信的康复护理 ADL 评定量表。

效度分析: 应用效标效度, 分别对研究对象出、入院进行 ADLS-RN 和 MBI 测评, 并进行相关性检验, 结果表明两者在出、入院改变值间相关性良好, 显示 ADLS-RN 量表的效度很高, 其可靠性强, 是一种有效的 ADL 评定量表, 可供康复临床护士选用。同时本研究也对 ADLS-RN 的时间灵敏度作了分析, 显示出院时 ADLS-RN 所有项目积分总分均比入院时有显著增加, 差异有极显著性意义 ($P < 0.001$), 而且效应尺度为 1.81, 属高效应指标^[5]。说明此量表临床康复治疗前、后疗效变化反应敏感程度较高, 对康复护理学术交流、科研工作均可提供较科学的量化指数。

综上所述, 可以看出 ADLS-RN 量表具有较高的信度和效度, 可适用于康复护理评定中 ADL 的评定。ADLS-RN 量表 25 个项目, 主要反映患者最基本的 ADL 能力, 同时也反映了与生活质量有关的某些智能活动与肢体功能相结合的协调、平衡内容, 测评项目较全面。为康复护理评定提供了一种较客观、简便、易操作的评定量表。然而本量表只是康复护理临床评定中一种尝试, 在临床使用中还有待进一步完善。

参 考 文 献

- 1 李树贞, 赵曦光, 主编. 康复护理学. 北京: 人民军医出版社, 2001.

- 78-79.
- 2 郑彩娥, 张苟芳, 林伟, 等. 康复护理 ADL 量表的设计研究. 中国康复, 2004, 18:45.
- 3 缪鸿石, 主编. 康复医学理论与实践. 上海: 科技出版社, 2000. 334-336.
- 4 方军, 胡永善. 功能综合评定量表的信度与效度的初步研究. 中华物理医学与康复医学杂志, 2002, 24:425.

- 5 Feise RJ, Michare MJ. Functional rating index: a new valid and reliable instrument to measure the magnitude of clinical change in spinal conditions. Spine, 2001, 26:78-86.

(收稿日期: 2003-08-29)

(本文编辑: 熊芝兰)

· 短篇论著 ·

蜡疗和音频疗法配合关节松动术治疗膝关节功能障碍

牛雪飞

膝关节及其周围骨折术后的患者, 往往因膝关节被石膏固定时间过长, 极易导致膝关节功能障碍。使患者日常生活不便, 影响其生活质量。我科应用蜡疗和音频疗法配合关节松动术治疗膝关节功能障碍 36 例, 取得满意疗效, 现报道如下。

一、资料与方法

我科 1999 年 5 月 ~ 2003 年 5 月共收治膝关节及其周围骨折手术后功能障碍者 73 例, 均行手术内固定治疗, 术后采用石膏外固定, 固定时间为 8 ~ 12 周, 治疗时已拆除石膏。按所用康复治疗方法的不同分为 2 组, 即对照组为 1999 年 5 月 ~ 2001 年 5 月治疗的 37 例患者, 其中男 19 例, 女 18 例; 年龄 18 ~ 56 岁, 平均 35.3 岁; 股骨干骨折 15 例, 股骨髁上骨折 6 例, 髌骨骨折 11 例, 胫腓骨骨折 5 例。治疗组为 2001 年 6 月 ~ 2003 年 5 月治疗的 36 例患者, 其中男 20 例, 女 16 例; 年龄 20 ~ 60 岁, 平均 35.7 岁; 股骨干骨折 13 例, 股骨髁上骨折 4 例, 髌骨骨折 12 例, 胫腓骨骨折 7 例。2 组的一般情况及膝关节活动度 (ROM) 比较, 差异无显著性 ($P > 0.05$)。治疗组采用蜡疗、音频疗法及关节松动术治疗。蜡疗法, 蜡饼厚 1.0 ~ 1.5 cm, 敷在膝部, 蜡温约为 50 ~ 60℃, 时间 30 min; 音频电疗法, 电极放置膝部, 对置法或并置法, 电流以患者能耐受的震颤感为宜, 时间 20 min; 关节松动术, 手法强度为 III ~ IV 级, 先做关节附属运动, 然后做关节的生理运动, 手法以稍超过痛阈强度进行, 约 20 ~ 30 min; 再配合膝关节运动末端给予 5 ~ 10 min 加压牵引, 以患者能耐受为度。上述治疗每日 1 次, 20 ~ 25 次为 1 个疗程。对照组只采用关节松动术治疗, 方法同治疗组, 每日 1 次, 20 ~ 25 次为 1 个疗程。

评定标准^[1]: 治愈——无肌肉萎缩, 症状、体征消失, 膝关节 ROM 达 0 ~ 140°, 并可以参加生产劳动及工作; 显效——无明显肌肉萎缩, 症状与体征基本消失, 膝关节 ROM 为 0 ~ 120°, 日常生活无妨碍; 有效——症状和体征减轻, 膝关节 ROM 为 0 ~ 90°, 功能活动受一定影响; 无效——症状和体征无明显改善, 膝关节 ROM 为 0 ~ 60°。

统计学分析: 采用 SPSS 10.0 统计软件包对结果进行统计分析, 按两独立样本等级/频数表资料的非参数检验。

二、结果

2 组在 1 个疗程后的疗效比较见表 1。治疗组显效率为

80.5%, 对照组显效率为 37.8%, 2 组比较, 差异有非常显著性意义 ($P < 0.01$)。

表 1 治疗组和对照组治疗 1 个疗程后的疗效比较

组别	n	治愈		显效		有效		无效	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
治疗组	36	11	30.55	18	50.00	5	13.90	2	5.55
对照组	37	5	13.51	9	24.32	17	45.95	6	16.22

注: 2 组疗效比较, $P < 0.01$

三、讨论

膝关节功能障碍是膝关节及其周围骨折手术及内、外固定后常见的并发症。由于长时间制动、肢体活动减少, 可致伸膝装置因血液及淋巴回流障碍造成组织水肿、纤维渗出、纤维沉积到组织间隙内, 并导致周围肌肉纤维化、挛缩及粘连, 髌上囊粘连以致完全消失, 使股四头肌及其肌腱与股骨之间的滑动消失, 因而关节活动受限。关节松动术是利用关节的生理运动和附属运动被动地活动患者关节, 以达到维持或改善关节活动范围, 缓解疼痛的目的。特别是 III ~ IV 级手法, 直接牵拉关节周围的软组织, 因此可以保持或增加其伸展性, 改善关节活动范围^[2]。蜡疗的温热作用可缓解肌肉痉挛、松解粘连、软化瘢痕, 还可增加肌腱、关节囊和瘢痕组织的伸展性。有利于降低关节周围组织及韧带的张力, 增加松动技术的效果; 音频对皮肤瘢痕、粘连较重的肌腱有较好的治疗作用。

2 组患者均在发现膝关节屈曲功能受限以后就诊, 骨折术后未行过持续性被动运动治疗, 也未接受早期的康复治疗, 且关节制动时间较长。有研究证实, 关节制动时间与膝关节功能恢复呈负相关^[3]。2 组共有 8 例患者疗效差, 考虑与患者膝关节固定制动时间较长、关节内形成牢固的伸膝装置粘连有关。

参 考 文 献

- 1 方玲, 孔荣. 膝关节损伤的康复治疗. 中华理疗杂志, 1999, 22: 121-122.
- 2 燕铁斌, 著. 现代康复治疗技术. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994. 65-66.
- 3 王国新, 江钟立, 李涛, 等. 髌骨骨折后影响屈膝功能恢复的相关因素分析. 中国康复医学杂志, 2001, 16: 224-225.

(收稿日期: 2003-07-24)

(本文编辑: 郭正成)