

临床论著

脊髓损伤营养筛查量表和营养不良通用筛查量表在脊髓损伤患者早期康复中的应用比较

周 静¹, 陈 伟², 胡汝均³, 钟跃勤¹, 廖文波⁴

(1 遵义医学院附属医院康复科; 2 脑血管病科; 3 急诊科; 4 脊柱外科 563003 遵义市)

【摘要】目的:评价脊髓损伤营养筛查量表(spinal nutrition screening tool, SNST)和营养不良通用筛查量表(malnutrition universal screening tool, MUST)对脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)早期康复治疗患者营养筛查情况,并探讨两种工具临床适用性。**方法:**采用连续定点抽样方法,选取 2016 年 1 月~2016 年 12 月期间入住康复科的脊髓损伤患者共 101 例,其中男性 80 例,女性 21 例,年龄 54.1 ± 14.4 岁,颈髓节段损伤 81 例,非颈髓节段损伤 20 例,使用 SNST 和 MUST 两种方法进行营养不良风险评估,比较两种方法评价结果。**结果:**入组患者营养不良评估中度风险检出率 SNST 为 50 例(49.5%)、MUST 为 45 例(44.5%),营养不良评估高度风险检查率 SNST 为 18 例(17.8%)、MUST 为 17 例(16.8%),SNST 与 MUST 判定结果的差异不具统计学意义($\chi^2=1.100$, $P=0.677$)。**结论:**SCI 早期康复治疗患者应用 SNST 和 MUST 营养不良风险的检出率较高(>60%)且无统计学差异,两种工具对 SCI 早期康复治疗患者均具有适用性。

【关键词】营养不良;脊髓损伤;营养筛查工具

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2017.09.11

中图分类号: R449 文献标识码: A 文章编号: 1004-406X(2017)-09-0829-03

Comparison of two malnutrition risk screening tools for spinal cord injured patients with early rehabilitation/ZHOU Jing, CHEN Wei, HU Rujun, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2017, 27(9): 829-831

【Abstract】Objectives: To compare the effects of spinal nutrition screening tool(SNST) and malnutrition universal screening tool(MUST) on spinal cord injury(SCI) patients with early rehabilitation and to assess the value of the two tools. **Methods:** SCI patients who were enrolled in the department of rehabilitation from January 2016 to December 2016 were selected by using successive sampling method, with an average of 54.1 ± 16.9 years, including 80 males and 21 females, 81 cases of cervical SCI and 20 cases of non-cervical SCI. Malnutrition risk of these patients was evaluated by SNST and MUST respectively in order to compare the values of the two nutrition evaluation methods. **Results:** Among the 101 patients selected, the proportion of medium risk screened out by SNST was 49.5% and by MUST was 44.5%, the proportion of high risk screened out by SNST was 17.8% and by MUST was 16.8%. There was no statistical difference between MUST and SNST ($\chi^2=1.100$, $P=0.677$). **Conclusion:** There is a high prevalence(>60%) of malnutrition in SCI patients with early rehabilitation and no statistical difference between MUST and SNST, both are applicable for SCI patients.

【Key words】 Malnutrition; Spinal cord injuries; Nutrition screening tool

【Author's address】 Department of Rehabilitation, Affiliated Hospital of Zunyi Medical University, Zunyi, 563003, China

营养不良风险, 即因现有或潜在的营养因素对患者临床结局, 如感染、住院时间、生活质量降低等产生的负面影响^[1]。脊髓损伤(spinal cord

injury, SCI)可导致患者能量、葡萄糖、脂肪和维生素等代谢改变^[2], 加之脊髓损伤患者需要早期康复治疗, 可能出现能量失衡, 增加营养不良风险。营养不良风险筛查, 是给予患者及时、合理营养支持的基础。脊髓损伤营养筛查量表^[3](spinal nutrition screening tool, SNST)是脊髓损伤特定疾病营养评估量表, 由脊髓损伤治疗中心工作的营养

第一作者简介: 女(1982-), 职称: 主管护师, 硕士, 研究方向: 脊柱脊髓损伤康复护理

电话: (0851)28609081 E-mail: 15085116669@163.com

通讯作者: 廖文波 E-mail: wenb0900@sina.com

学家研制,但目前临床还缺乏 SNST 与其他营养评估量表间应用效果比较的相关研究。本研究运用脊髓损伤营养筛查量表和营养不良通用筛查问卷^[4] (malnutrition universal screening tool, MUST),对入住康复科的 101 例外伤性脊髓损伤患者进行营养风险评估,分析应用效果,比较 SNST 与 MUST 的适用性。报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2016 年 1 月~2016 年 12 月期间入住遵义医学院附属医院康复科准备接受康复治疗的 SCI 患者。纳入标准:(1)患者年龄 ≥ 18 周岁;(2)外伤性 SCI(如高处坠落伤、交通伤、重物砸伤或运动损伤等);(3)脊柱骨折均经 CT 或 MRI 确诊,脊髓受压情况均经 MRI 确诊;(4)伤后四周内。排除标准:(1)意识障碍或既往有精神疾病史者;(2)陈旧性脊柱骨折;(3)既往有多发性硬化症、外周脱髓鞘病及神经肌肉接头疾病病史者;(4)肿瘤等引起的病理性 SCI。

采用连续定点抽样方法,最终确定研究对象 101 人。年龄最小 19 岁,最大 80 岁,平均 54.1 ± 14.4 岁。男性 80 例(79.2%);女性 21 例(20.8%)。体重 56.0 ± 5.3 kg, BMI 19.5 ± 1.4 kg/m²。致伤原因:高处坠落伤 41 例(40.60%),交通伤 26 例(25.75%),跌伤 26 例(25.75%),重物砸伤 6 例(5.9%),暴力伤 2 例(2.00%)。

1.2 研究方法

所有研究对象均在入住康复科 48 小时内由经过培训的责任护士分别采用 SNST 和 MUST 量表进行营养不良风险筛查。调查开始前,所有参与护士均已接受 SNST 和 MUST 量表使用培训。

1.2.1 SNST 调查 SNST 量表通过体重史、年龄、脊髓损伤平面、其他疾病情况、皮肤情况、饮水量、食欲、进食能力 8 个维度得分相加后的总分进行评价,总分 0~10 分为轻度营养不良风险,总分 11~15 分为中度营养不良风险,总分 >15 分为高度营养不良风险。

1.2.2 MUST 调查 MUST 量表总评分等于 BMI 分数^[5]、体重减轻分数、急性疾病影响分数三部分总和,总分等于 0 分为轻度营养不良风险,总分等于 1 分为中度营养不良风险,总分 ≥ 2 分为高度营养不良风险。

1.3 统计学方法

应用 SPSS 18.0 软件对数据作统计分析,计数资料用百分比描述,计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示。率之间比较采用配对 χ^2 检验,相关分析采用 Spearman 相关分析, $P < 0.05$ 为差异具统计学意义。

2 结果

2.1 营养筛查评估结果

采用 SNST 和 MUST 对 SCI 康复早期患者进行营养筛查:处于营养不量风险中(包括中度风险 SNST=11~15 分、MUST=1 分;高度风险 SNST >15 分、MUST ≥ 2 分)的患者检出率分别为 SNST 68 人(67.3%),MUST 62 人(61.4%),两种营养评价方法对筛查营养不良风险检出率不具统计学差异($P=0.677$,表 1)。

2.2 不同脊髓节段营养不良发生率

颈髓节段损伤患者营养不良检出率为 81.5%,明显高于非颈髓节段损伤患者营养不良检出率,差异具有统计学意义($P < 0.05$,表 2)。

3 讨论

早期康复治疗对 SCI 患者日常生活能力恢复

表 1 SNST 和 MUST 两种筛查工具评估结果比较

Table 1 Comparison of malnutrition risk with SNST and MUST

	MUST		
	MUST 评估低度风险 MUST low risk	MUST 评估中度风险 MUST medium risk	MUST 评估高度风险 MUST high risk
SNST 评估低度风险 SNST low risk	27	6	0
SNST 评估中度风险 SNST medium risk	9	36	5
SNST 评估高度风险 SNST high risk	3	3	12

注:两种筛查工具比较, $\chi^2=1.100$, $P=0.677$

Note: Comparison of two screening tools, $\chi^2=1.100$, $P=0.677$

表 2 颈髓损伤与非颈髓损伤患者营养不良发生率的比较

Table 2 The incidence of malnutrition in cervical SCI and non cervical SCI

	脊髓损伤营养筛查量表 SNST	营养不良通用筛查量表 MUST
颈髓节段损伤 Cervical SCI	81.5(66/81)	70.3(57/81)
非颈髓节段损伤 Non cervical SCI	10.0(2/20) ^①	25.0(5/20) ^①

注:①与颈髓节段损伤相比, $P < 0.05$

Note: ①Compared with cervical SCI group, $P < 0.05$

的正向作用已得到专家共识^[6,7]。实施康复训练,加之 SCI 产生能量代谢改变^[8],可能增加 SCI 患者营养风险。而良好的营养状态可以减少 SCI 患者心血管疾病和骨质疏松症等并发症的发生可能,缩短住院天数,减少住院费用,提高生存质量^[9,10]。因此,采用灵敏、特异、方便的营养筛查及评估,是 SCI 患者安全实施早期康复的前提,科学开展营养支持的基础。本研究应用 SNST 和 MUST 两种评估工具在 SCI 患者早期康复时进行营养筛查,评价两种工具的准确性及适用性,旨在全面、快速、准确筛查出患者是否存在营养不良风险,及时给予合理的营养支持,保证 SCI 患者康复训练全程能量消耗与供给平衡。

本研究使用 SNST、MUST 进行风险评估,营养不良风险检出率分别为 67.3%、61.4%,两种风险评估工具对 SCI 早期康复治疗患者营养不良风险检出率差异不具统计学意义,两种营养评价方法对 SCI 早期康复治疗患者均具有适用性。由于目前暂未检索到国内相关研究文献,仅与国外研究结果比较,Wong 等^[3,11]应用 SNST 与 MUST 检出的 SCI 康复训练患者营养不良的比例低于本研究,分别为 44.6%和 40.0%。分析可能有以下原因:本研究地处欠发达地区,患者受教育及文明程度较低,高空作业、驾驶或乘坐汽车时安全保护意识偏低,导致意外发生后脊髓损伤严重。

本研究应用 SNST、MUST 对 SCI 早期康复治疗患者进行营养不良评价,虽 SNST 与 MUST 判定结果的差异无统计学意义,但 MUST 评测的低度营养不良风险病人 39 例中有 3 例,应用 SNST 评测为高度营养不良风险;而 SNST 评测的低度营养不良风险 33 例病人,应用 MUST 评测未检出高度营养不良风险病人。分析原因,可能与 MUST 只包括 BMI、体重丧失、急性疾病影响三部分评分,而 SNST 包括脊髓损伤平面、饮食量、食欲、进食能力等评分,提示 SNST 能更为客观全面的反映脊髓损伤患者存在营养问题。本研究 SNST 和 MUST 筛查结果显示颈髓节段损伤患者存在营养不良风险比例显著高于非颈髓节段损伤患者,与 Wong 等^[3,11]的研究结果相类似,可能与脊髓损伤节段越高,患者运动功能障碍程度越严重,自理能力越低,获得的营养不良风险评分就越高。

4 小结

本研究应用 SNST 和 MUST 两种方法进行 SCI 早期康复治疗患者营养不良风险筛查的检出率均较高,应早期给予营养支持,定期进行营养不良风险筛查,保证脊髓损伤患者急性期、康复早期、康复期全程营养管理,避免脊髓损伤康复期患者发生肥胖。未来我国 SCI 康复治疗患者会快速增加,考虑人群适用性及连续性,推荐脊柱外科及康复科使用 SNST 对患者进行筛查,但由于两种评估方法均不需任何生化指标,评分为主观综合印象得出,可与 MUST 交替使用,避免遗漏,增加评估的准确性。

5 参考文献

1. 常颖,张晴,范锐心,等. 恶性肿瘤住院病人营养风险和营养支持与临床转归的研究[J]. 肠外与肠内营养, 2016, 23(2): 71-73.
2. 王玉明,马科,武永刚,等. 慢性脊髓损伤患者的营养问题及干预[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(1): 69-71.
3. Wong S, Derry F, Jamous A, et al. A validation of the spinal nutrition screening tool(SNST) in patients with spinal cord injuries(SCI): result from a multicentre study[J]. Eur J Clin Nutr, 2012, 66(3): 382-387.
4. Ratton RJ, Hackston A, Longmore D, et al. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the fmlnutrition universal screening tool(MUST) for adults[J]. Br J Nutr, 2004, 92(5): 799-808.
5. 陈春明. 中国成人体质指数分类的推荐意见简介[J]. 中华预防医学杂志, 2001, 35(5): 349-350.
6. Sumida M, Fujimoto M, Tokuhiro A, et al. Early rehabilitation effect for traumatic spinal cord injury[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2001, 82(3): 391-395.
7. 胡志伟,陈亚平. 脊髓损伤患者营养代谢状况的研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(12): 1408-1411.
8. Wong S, Graham A, Green D, et al. Nutritional supplement usage in patients admitted to a spinal cord injury center[J]. J Spinal Cord Med, 2013, 36(6): 645-651.
9. 陈玉梅,刘凡,张改. 不同延续性护理方式对脊髓损伤患者生存质量及康复的影响[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(8): 741-744.
10. 张芹,洪毅,刘舒佳,等. 急性脊髓损伤饮食调节方法的研究进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(6): 549-551.
11. Wong S, Derry F, Jamous A, et al. Is undernutrition risk associated with an adverse clinical outcome in spinal cord-injured patients admitted to a spinal centre [J]. Eur J Clin Nutr, 2014, 68(1): 125-130.

(收稿日期:2017-5-24 末次修回日期:2017-7-28)

(英文编审 蒋欣/贾丹彤)

(本文编辑 姜雅浩)