

中文版姑息性表现量表在癌症晚期患者中的应用研究

陈思¹ 杨小仙¹ 杨梦雪¹ 潘生强¹ 顾乐盈¹ 俞玮¹ 吴心雨¹ 张伟²

(1.无锡太湖学院健康与护理学院 江苏无锡 214063; 2.江苏大学医学院护理学专业 江苏镇江 212013)

摘要: 目的 分析中文版姑息性表现量表 (Palliative Performance Scale, PPS) 评分与癌症晚期患者生存期的关系, 为我国临终患者的生存期预测提供一个较为便捷的工具。方法 采用 PPS 对无锡市某三甲医院肿瘤病房接受治疗的 190 例癌症晚期患者进行评分; 采用 Cox 回归模型用于多因素分析患者年龄、性别及 PPS 评分对生存期的影响。结果 COX 回归分析显示 PPS 评分、年龄、性别为晚期癌症患者死亡风险的独立影响因素。控制性别和 PPS 评分的影响, 年龄越小死亡风险越高; 控制年龄和 PPS 评分的影响, 男性的死亡风险是女性的 1.523 倍; 在控制年龄和性别的影响, PPS 评分越低死亡风险越高, P 值均 < 0.05。结论 不同 PPS 分值是癌症晚期患者生存期的影响因素之一。

关键词: 癌症晚期患者; 生存期预测; 中文版姑息性表现量表; 信度; 效度

近年来我国癌症发病率持续上升, 已成为必须高度重视的公共卫生问题和社会问题。科学预测患者生存期对姑息治疗决策、避免过度治疗、患者及其家属的计划安排、建立姑息和临终关怀体系、国家相关政策制定等提供重要参考依据^[1]。但由于个体差异、疾病、治疗和环境等因素的多样性, 生存期的预测比较困难, 医护人员根据自身经验进行评估, 准确性常较低。姑息性表现量表 (PPS) 由 G Michael Downing 等于 1996 年制定^[2], 用于预测 18 岁以上姑息患者生存期, 已在澳大利亚^[3]、加拿大^[4]、美国^[5]、韩国^[6]等国家获得广泛运用, 近年来又被翻译为西班牙语^[7]、泰语^[8]、阿拉伯语^[9]等版本。大量研究表明 PPS 能够对癌症晚期和其他临终诊断患者生存期进行有效预测^[10]。

1 资料与方法

1.1 量表简介

PPS 是在 Karnofsky 行为状态评分 (Karnofsky performance status, KPS)^[11] 的基础上修改制定, 涵盖活动能力、活动与疾病临床表现、自我照顾、摄入、意识水平 5 个条目。其评分从 0% 至 100%, 以 10% 递增; 0% 的患者代表已经死亡, 100% 代表行动健康。分值越高, 代表该患者行动状态越好。近十年来, 姑息患者的人群已从癌症晚期拓展到多种诊断人群, 而不再局限于癌症晚期患者。PPS 具有运用简单、迅速且不受环境限制的特点, 既适用于癌症患者也适用于非癌症临终患者, 目前已成为评估姑息治疗患者行为状态变化的主要工具, 具有临床应用价值^[12]。

表 1 中文版 PPS 的构成和计分

PPS	活动能力	活动&疾病临床表现	自我照顾	摄入	意识水平
100%	完全正常	正常活动 & 工作 无疾病症状	完全独立	正常	清醒
90%	完全正常	正常活动& 工作 有疾病症状	完全独立	正常	清醒
80%	完全正常	正常行为活动有疾病症状	完全独立	正常或减少	清醒
70%	下降	不能正常工作活动重大疾病	完全独立	正常或减少	清醒
60%	下降	不能做家务 重大疾病	需部分帮助	正常或减少	清醒或混乱
50%	主要坐或躺	不能做任何工作 广泛病变	需一定帮助	正常或减少	清醒或混乱
40%	主要卧床	不能进行大多数活动 广泛病变	需极大帮助	正常或减少	清醒或昏睡 +/- 混乱
30%	完全卧床	不能进行任何活动广泛病变	完全依赖	正常或减少	清醒或昏睡 +/- 混乱
20%	完全卧床	不能进行任何活动广泛病变	完全依赖	微量	清醒或昏睡 +/- 混乱
10%	完全卧床	不能进行任何活动广泛病变	完全依赖	仅有口腔护理	昏睡或昏迷
0%	死亡	—	—	—	—

1.2 研究对象

前瞻性纳入 2018 年 10 月至 2019 年 09 月在无锡市某三甲医院肿瘤科住院的 190 例癌症晚期患者为研究对象。纳入标准为: 年龄 ≥ 18 周岁; 病理检验确诊为癌症 IV 期及以上患者; 愿意配合调查, 无精神疾病及意识模糊、无认知障碍。排除标准为: 年龄 < 18 周岁; 有精神疾病、家属及本人配合度不高的患者。

1.3 样本量计算

根据所采用的量表的最多维度数决定样本量, 通过经验公式计算样本量: 样本量 = [Max(维度数) * (15~20)] * [1 + (15~20%)]. 中文版 PPS 量表共包含 5 个维度, 计算出样本量最大值为 120 例。本研究纳入 190 例癌症晚期患者用于生存期相关性分析。

1.4 资料收集

由研究者选择符合纳入标准的对象, 统一培训调查员, 在患者入院 24h 内进行评估。正式评估前, 向研究对象阐明研究目的、过程、意义及参与的自愿性、保密性和无害性, 征得研究对象同意。调查员根据自己实际观察情况独立完成 PPS 评分。并且分别在 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月时进行随访了解研究对象的生存期, 即患者在住院当天到死亡、研究截止日期。

1.5 统计学方法

采用 SPSS18.0 统计软件进行统计学分析。采用 Cox 回归分析患者年龄、性别及 PPS 评分对生存期的影响。

2 结果

2.1 一般资料

本研究共纳入 190 例患者, 无失访患者。其中肺癌 66 例, 食管癌 21 例, 胃癌 18 例, 结肠癌 17 例, 直肠癌 10 例, 胰腺癌 8 例, 肝癌 6 例, 其他类型癌症 44 例。患者年龄分布 36~96 岁。其中 130 例男性 36~96 岁, 平均年龄 68.390 ± 10.761 岁, 年龄中位数为 68 岁; 60 例女性 43~96 岁, 平均年龄 68.070 ± 14.054 岁, 年龄中位数为 68.50 岁。文化程度: 小学及以下 64 名, 中学或中专 99 名, 大专及以上 27 名。婚姻状况: 已婚 176 名, 丧偶 14 名。职业状况: 在职 16 名, 离 (退) 休 174 名。

2.2 PPS 评分与癌症晚期患者生存期的关系

在安大略癌症护理中心发布的姑息治疗合作护理计划中将 PPS70%~100% 划分为稳定组^[13], 因本研究 PPS ≥ 70% 样本量较少, 故将其合并为一组, 形成 7 类预后组, 即 PPS10%、PPS20%、PPS30%、

PPS40%、PPS50%、PPS60%以及 PPS≥70%组。每组患者的平均生存时间和中位生存时间见表 4。
表 4 PPS 分组的生存时间均值和中位数 (n=190, 单位: 天)

PPS	N	Mean	SD	Median	95%CI	
					Lower	Upper
10%	12	4.750	1.518	3.000	1.933	4.067
20%	20	10.050	1.938	6.000	2.713	9.287
30%	16	29.625	10.888	17.000	13.080	20.920
40%	56	37.536	5.453	22.000	17.114	26.886
50%	46	52.984	7.291	31.000	24.353	37.647
60%	22	112.091	28.551	39.000	20.614	57.386
≥70%	18	169.611	36.808	53.000	36.369	69.631

采用 Cox 回归分析患者年龄、性别及 PPS 评分对生存期的影响, 见表 5。结果显示, 在控制了性别和 PPS 评分的影响后, 年龄越小死亡风险越高; 在控制了年龄和 PPS 评分的影响后, 男性的死亡风险是女性的 1.523 倍; 在控制了年龄和性别的影响后, PPS 评分越高死亡风险越低。

表 5 Cox 回归分析结果

因素	HR	95%CI		P
		Lower	Upper	
年龄(vs≤40 岁) (vsxiaoyudengy)				
41-60	0.263	0.077	0.890	0.032
61-70	0.154	0.046	0.513	0.002
71-80	0.140	0.041	0.475	0.002
81-96	0.115	0.033	0.401	0.001
性别(vs≤女)				
男	1.523	1.073	2.162	0.019
PPS(vs10%)				
20%	0.408	0.194	0.858	0.018
30%	0.134	0.060	0.302	0.000
40%	0.068	0.034	0.139	0.000
50%	0.044	0.021	0.092	0.000
≥60%	0.018	0.008	0.041	0.000

3 讨论

3.1 癌症晚期患者生存期的影响因素

自 1996 年推出以来, 姑息性表现量表已成为评估姑息治疗患者功能状态变化的主要方法^[14]。PPS 作为一种易于使用的评估工具, 与患者生存期的相关性被很多研究报道^[3,5,15]。本研究结果也表明, PPS 评分是癌症晚期患者生存期的重要预测因素。在控制了年龄和性别的影响后, PPS 评分越高死亡风险越低。

性别被发现是姑息患者生存期预测中重要的变量。Lau F^[14]等研究表明男性患者的生存时间比女性患者短(平均生存时间分别为 23 天和 31 天); Harris P S^[6]等研究 10 家临终关怀医院的 126.620 名患者, 男性患者在 6 个月内的死亡风险是女性的 1.47 倍; 本研究的 Cox 回归分析显示, 男性的死亡风险是女性的 1.523 倍。该结果与上述相关研究结果类似。

目前相关研究在年龄与癌症患者生存期关系方面还存在差异。Weng^[15]等发现年轻患者的危险性明显低于老年患者, 在 Harris P S^[6]等的研究中年龄小于 65 岁的患者在 6 个月内的死亡风险较小 (OR=0.64; 95%CI 0.45-0.91; P=0.014)。但是, Virik K^[3]等认为 PPS 预测与其他临床或人口统计学变量无关, 本研究发现年龄越大死亡风险越低, <40 岁患者的死亡风险最高。结果虽与其他研究不

同, 但 Lau F^[14]等的研究报道了 19-44 岁患者的死亡率与年龄 >85 岁患者间并无统计学差异 (HR=0.986,P=0.944), 这至少可以说明老年患者的死亡率并不高于年轻患者。由于本研究中 40 岁以下的患者样本较少, 该结果尚需更大样本的研究验证。

3.2 引进 PPS 的意义

2015 年 80 个国家及地区死亡质量指数排名, 我国仅于 71 位^[17]。我国临终关怀的发展已不能满足社会需求。虽然我国专家学者也在不断探索有效预测癌症晚期患者生存期的方法。如生存期临床预测法^[1]、姑息预后指数(palliative prognostic index, PPI)^[18]等。但近十年来, 姑息患者的人群已从癌症晚期拓展到多种诊断人群, 而不再局限于癌症晚期患者。作为 KPS 的改良版, PPS 具有运用简单、迅速且不受环境限制的特点, 既适用于癌症患者也适用于非癌症临终患者, 目前已成为评估姑息治疗患者行为状态变化的主要工具, 具有临床应用价值^[14]。且 PPS 后附有使用说明及术语定义, 方便医护人员快速学习。中文版 PPS 被证实具有良好的信效度, 为 PPS 在我国的运用提供理论基础。

3.3 PPS 使用说明

PPS 评分只以 10%递增。首先根据条目 1 即活动能力初步确定评分水平, 再进行横向阅读, 逐个寻找与患者功能状态最符合的描述, 大多数情况下多个条目评分是在同一级别上, 但若个别条目出现在更高或更低的级别上, 需要结合临床判断和“左优先”原则来确定。如患者活动能力处于“下降”状态, 表 2 可见该患者初步评分为 60%/70%, 然后在 60%和 70%两行进行横向水平阅读, 如该患者条目 1-5 评分水平分别为 60%/70%、60%、70%、60/70%、60/70%, 此时, 条目 1、4、5 相同不能确定分值, 条目 2、3 不在同一级别, 根据左优先原则, 条目 2 比条目 3 更具决定性, 患者 PPS 最终评分为 60%。PPS 使用手册对如何准确评分和相关操作性定义做出详细解读, 医护人员通过自我学习、稍加练习, 即可快速掌握。

4 结论

本研究表明, PPS 评分、年龄、性别是晚期癌症患者生存期预测中的重要参考变量。但本研究仅抽取了无锡市某三级甲等医院的癌症晚期患者, 一定程度上影响了研究结果的代表性, 今后的研究可扩大研究范围, 通过不同省市、不同等级医院的大样本量调查, 进一步检验 PPS 在国内的适用性。

参考文献

- [1] 孙冬冬. 基于多模态数据融合的乳腺癌生存期预测研究[D]. 中国科学技术大学, 2018.
- [2] Anderson FG, Downing GM, Hill JYC, et al. Palliative Performance Scale (PPS): A new tool[J]. Journal of Palliative Care, 1996, 12(1): 5-11.

- [3] Virik K, Glare P. Validation of the Palliative Performance Scale for Inpatients Admitted to a Palliative Care Unit in Sydney, Australia[J]. *J Pain Symptom Manage* 2002. 23: 455 - 456.
- [4] Ho F, Lau F, Downing MC, et al., A reliability and validity study of the Palliative Performance Scale[J]. *Bmc Palliative Care*, 2008. 7(1): 1-10.
- [5] Harrold J, Rickerson E, Carroll JT, et al. Is the Palliative Performance Scale a Useful Predictor of Mortality in a Heterogeneous Hospice Population?[J]. *Journal of Palliative Medicine*, 2005. 8(3): 503-509.
- [6] Oh JH, Lee YJ, Seo MS, et al, Change in Palliative Performance Scale (PPS) Predicts Survival in Patients with Terminal Cancer[J]. 2017.
- [7] Barallat E, Nabal M, Canal J, et al. The Spanish adaptation of the Palliative Performance Scale (version 2) among cancer patients at the end of life: Psychometric Properties[J]. *Journal of Pain & Symptom Management*, 2017: S0885392417302774.
- [8] Hunsa SS, Laddawan, Busyamas. Translation of the Palliative Performance Scale (PPSv2) to Thai language (non-validated). Collaboration with M Downing[J]. Victoria BC Canada: Chiang Mai Hospital, Thailand, 2008.
- [9] Abdelhafeez AAM, Makady NF, Hafez O, et al. Reliability and validity of the Arabic translation of the palliative performance scale[J]. *Palliat Support Care*, 2019, 15.
- [10] Dawon , Baik , David, et al., Using the Palliative Performance Scale to Estimate Survival for Patients at the End of Life: A Systematic Review of the Literature[J]. *Journal of Palliative Medicine*, 2018.
- [11] 梅花. 临床护士患者安全培训内容体系的研究[D]. 第二军医大学, 2012.
- [12] Rades, Dirk, Schild, et al. Karnosky Performance Score and Radiation Dose Predict Survival of Patients Re-irradiated for a Locoregional Recurrence of Small Cell Lung Cancer[J]. *Anticancer Research International Journal of Cancer Research & Treatment*, 2016, 36(2): 803-805.
- [13] 张文彤, 董伟. SPSS 统计分析高级教程[M]. 高等教育出版社, 2013.
- [14] Downing GM, Lesperance M, Shaw J, et al., Use of Palliative Performance Scale in End-of-Life Prognostication[J]. *Journal of Palliative Medicine*, 2006. 9(5): 1066.
- [15] Weng LC, Huang HL, Wilkie DJ, et al. Predicting Survival with the Palliative Performance Scale in a Minority-Serving Hospice and Palliative Care Program[J]. *Journal of Pain & Symptom Management*, 2009. 37(4): 642-648.
- [16] Harris PS, Tapati Stalam BA, Kevin A, et al. Can Hospices Predict which Patients Will Die within Six Months?[J]. *Journal of Palliative Medicine*, 2014. 17(8): 894-898.
- [17] 杜帅樊. “优雅”的死亡[J]. *中国医学人文*, 2016, 2(8): 58-60.
- [18] 赵舞阳. 基于姑息预后指数 (PPI) 的晚期胃癌患者的生存分析[D]. 辽宁: 中国医科大学, 2018.
- 作者简介: 陈思 (1994.6-) 女, 汉族, 硕士研究生, 助理实验师, 从事护理教育