

临终关怀对肺癌终末期患者生活质量和负面情绪影响的Meta分析

孙艳丽^{1,2*}, 魏娜^{1,2}, 杨莉^{1#}, 王裔茹^{1,2}, 张巧玲³

¹西安市中心医院呼吸与危重症医学科, 陕西 西安

²延安大学医学院, 陕西 延安

³西安市中心医院护理部, 陕西 西安

收稿日期: 2024年4月27日; 录用日期: 2024年5月22日; 发布日期: 2024年5月29日

摘要

目的: 系统评价临终关怀对肺癌终末期患者生活质量和负面情绪影响。方法: 计算机检索了从建库起至2023年9月的6个数据库(中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台、维普、PubMed、Web of Science、Cochrane Library)关于临终关怀对肺癌终末期患者生活质量和负面情绪影响的相关研究, 由两名护理研究生根据纳入、排除标准筛选文献, 采用RevMan5.4软件进行Meta分析。Meta分析显示: 与常规护理模式相对比, 临终关怀护理模式对肺癌终末期患者在生活质量[MD = 6.68, 95%CI (3.08, 10.28), $P < 0.001$]、疼痛程度[MD = -1.26, 95%CI (-1.64, -0.87), $P < 0.001$]、焦虑[MD = -8.14, 95%CI (-11.09, -5.18), $P < 0.001$]、抑郁[MD = -8.1, 95%CI (-11.22, -4.98), $P < 0.001$]、睡眠质量[MD = -2.45, 95%CI (-12.85, -2.06), $P < 0.001$]等方面的影响, 差异具有统计学意义, 但异质性较大。结论: 临终关怀可以改善肺癌终末期患者生活质量和负面情绪。值得进一步在临床进行推广, 以此减轻肺癌终末期患者身体上的痛苦, 减轻病人及家属的负面情绪。

关键词

临终关怀, 肺癌, 肺癌终末期, 生活质量, 负面情绪, Meta分析

Effects of End-of-Life Care on Quality of Life and Negative Emotions in Patients with Advanced Lung Cancer: A Meta-Analysis

Yanli Sun^{1,2*}, Na Wei^{1,2}, Li Yang^{1#}, Yiru Wang^{1,2}, Qiaoling Zhang³

¹Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Central Hospital, Xi'an Shaanxi

²Medical School, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 孙艳丽, 魏娜, 杨莉, 王裔茹, 张巧玲. 临终关怀对肺癌终末期患者生活质量和负面情绪影响的 Meta 分析[J]. 临床医学进展, 2024, 14(5): 1871-1882. DOI: 10.12677/acm.2024.1451629

Abstract

Objective: To systematically evaluate the effect of hospice care on quality of life and negative emotions in patients with end-stage lung cancer. **Methods:** Six databases (CNKI, Wanfang Data Knowledge Service Platform, VIP, PubMed, Web of Science, Cochrane Library) were searched by computer from the establishment of the database to September 2023 on the impact of hospice care on the quality of life and negative emotions of patients with end-stage lung cancer. Two nursing graduate students screened the literature according to the inclusion and exclusion criteria, and meta-analysis was performed using RevMan5.4 software. **Meta-analysis showed that:** Compared with the conventional nursing mode, about the effects of hospice care model on quality of life [MD = 6.68, 95%CI (3.08, 10.28), $P < 0.001$], pain degree [MD = -1.26, 95%CI (-1.64, -0.87), $P < 0.001$], anxiety [MD = -8.14, 95%CI (-11.09, -5.18), $P < 0.001$], depression [MD = -8.1, 95%CI (-11.22, -4.98), $P < 0.001$] and sleep quality [MD = -2.45, 95%CI (-12.85, -2.06), $P < 0.001$] in patients with end-stage lung cancer, the difference was statistically significant, but the heterogeneity was large. **Conclusion:** Hospice care can improve the quality of life and negative emotions of patients with end-stage lung cancer. It is worthy of further clinical promotion, so as to alleviate the physical pain of patients with end-stage lung cancer and reduce the negative emotions of patients and their families.

Keywords

End-of-Life Care, Lung Cancer, Advanced Lung Cancer, Quality of Life, Negative Emotions, Meta-Analysis

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肺癌是一个全球性的健康问题,根据 2020 年全球癌症统计报告结果显示,全球肺癌的发生率为 11.4%,居第二位,但其死亡率为 18%,居第一位,其死亡人数占有所有癌症死亡人数的 25% [1],所有新发肺癌病例中有一半在亚洲[2]。2022 年中国的所有恶性肿瘤新发病例中肺癌排名第 1 位,发病率 18.06%,而肺癌死亡人数占中国恶性肿瘤死亡总数的 23.9%,同样排名第 1 位[3]。肺癌患者早期缺乏诊断平台,且在疾病发展过程中症状出现较晚,因此当患者确诊时往往已经是晚期,这就限制了治疗的选择和患者的生存时间[4] [5] [6],中国 2005~2014 年间的肺癌诊断数据显示,43.6%的肺癌患者在诊断时已处于 IIIB~IV 期,II~IIIA 期占 37.4%,I 期肺癌仅占 19.0% [5] [7]。尽管现代医学对于肺癌的治疗手段和药物研发正在不断更新,但由于进展较慢、缺乏早期检测技术、治疗手段的疗效有限等因素,患者的预后仍然很差[8] [9]。对于肺癌终末期患者来说,化疗和放疗(包括辅助治疗)对总生存期的影响有限,而且在治疗的过程中会带给患者更多的痛苦,因此,部分家属和患者选择保守治疗,希望尽量减少患者的疼痛。但是,随着肿瘤对其它正常组织的压迫,患者的疼痛会进一步加重,甚至强阿片类止痛药(如吗啡)只能让患者短时间止疼,大多数晚期

肺癌患者在生命的尽头每天都要忍受癌痛的折磨。因此越来越多的家属和护理工作者将关注点集中在如何让患者在生命最后的时间减少痛苦, 提高患者的生活质量, 让患者舒适地走到生命的终点。临终关怀是一项医疗保健服务, 为面临死亡且在当前医疗手段无法治愈的患者及其家属提供生理、心理、社会支持和护理[10]。然而, 现阶段临终关怀的效果和模式仍存在争议, 因此本研究采用系统评价的方法, 比较了临终关怀护理和常规护理模式对肺癌终末期患者生活质量和负面情绪的影响, 探究临终关怀是否能够改善肺癌终末期患者的生活质量, 减少负面情绪, 旨在为临床工作中实施有针对性临终关怀护理提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 文献纳入与排除标准

2.1.1. 纳入标准

① 研究内容: 临终关怀护理对肺癌终末期患者生活质量和负面情绪影响相关的研究, 研究类型为随机对照实验(RCT)、发表年限不限。② 研究对象: 临床诊断肺癌终末期停止放化疗进行临终关怀护理的患者; 年龄、性别、种族、国籍和病程不限。③ 干预措施: 干预组给予临终关怀护理, 对照组给予常规护理。④ 主要结局指标: 生活质量、疼痛、焦虑、抑郁、睡眠质量。

2.1.2. 排除标准

① 重复发表的文献; ② 相似度较高的文献; ③ 无法获取全文的文献。

2.2. 文献检索

计算机检索了从建库开始至 2023 年 9 月的 6 个数据库(中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台、维普网、PubMed、Web of Science、Cochrane Library 等)。以主题词 + 自由词为检索词, 中文数据库以 CNKI 为例, 检索式为: (“临终关怀” + “姑息照顾” + “安宁照顾” + “人文关怀” + “家庭临终关怀”)与(“肺癌晚期” + “非小细胞肺癌晚期”); 英文数据库以 PubMed 为例, 检索策略见图 1。

```
#1 "Hospice and Palliative Care Nursing"[Mesh]
#2 (((((Palliative Nursing) OR (Palliative Care Nursing)) OR (Hospice Nursing)) OR
(Hospice Nursings)) OR (Nursing, Hospice)) OR (Nursings, Hospice)
#3 #1 OR #2
#4 "Carcinoma, Non-Small-Cell Lung"[Mesh]
#5 (((((((Carcinoma, Non Small Cell Lung) OR (Carcinomas, Non-Small-Cell Lung)) OR
(Lung Carcinoma, Non-Small-Cell)) OR (Lung Carcinomas, Non-Small-Cell)) OR
(Non-Small-Cell Lung Carcinomas)) OR (Non-Small-Cell Lung Carcinoma)) OR (Non
Small Cell Lung Carcinoma)) OR (Carcinoma, Non-Small Cell Lung)) OR (Non-Small Cell
Lung Carcinoma)) OR (Non-Small Cell Lung Cancer)) OR (Nonsmall Cell Lung Cancer)
#6 #4 OR #5
#7 #3 AND #6
```

Figure 1. PubMed search strategy

图 1. PubMed 检索策略

2.3. 文献筛选与资料提取

2 名护理研究生在经过培训和练习之后采用 NoteExpress 3.8 软件, 根据文献纳入和排除标准, 通过

标题和摘要独立筛选所有文献，随后进行全文筛选，从每个符合条件的文献中提取数据，通过协商一致解决所有分歧，不能达成一致时由导师进行裁决。收集的数据包括：作者、发表年限、国家、患者的年龄、样本量、干预方式、及主要结局指标等。

2.4. 文献质量评价

由 2 名研究生，采用 Cochrane 评价手册 5.1.0 推荐的偏倚风险评估工具[11]对 RCT 进行质量评价，通过 RevMan 5.4 生成彩色偏倚风险图。对 7 个偏倚领域(随机化、分配隐藏、受试者盲法、研究人员盲法、数据完整性、选择性报告和其他偏倚)中的每一项进行“低”、“高”、“不清楚”风险评级。

2.5. 统计学方法

采用 RevMan 5.4 软件进行 Meta 分析。结局指标均为连续性变量，采用均数差(mean difference, MD)作为效应分析统计量。根据 χ^2 检验 I^2 值分析纳入研究间的异质性，若 $P > 0.1$ 且 $I^2 < 50\%$ ，说明研究间同质性较好，采用固定效应模型分析；反之，则说明研究间异质性较高，采用随机效应模型分析。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3. 结果

3.1. 文献检索结果

初步检索共获得 503 篇文献，剔除重复文献后得到 366 篇，阅读标题和摘要筛选后，得到 78 篇文献；进一步阅读全文后剔除：不符合研究内容 54 篇、实验类型不相符 3 篇、相似文献 8 篇、无法获取全文 2 篇，最终得到 11 篇[12]-[22]符合纳入标准的文献。全部为中文文献，英文文献因研究类型及研究内容不符排除。文献检索流程图如下，见图 2。

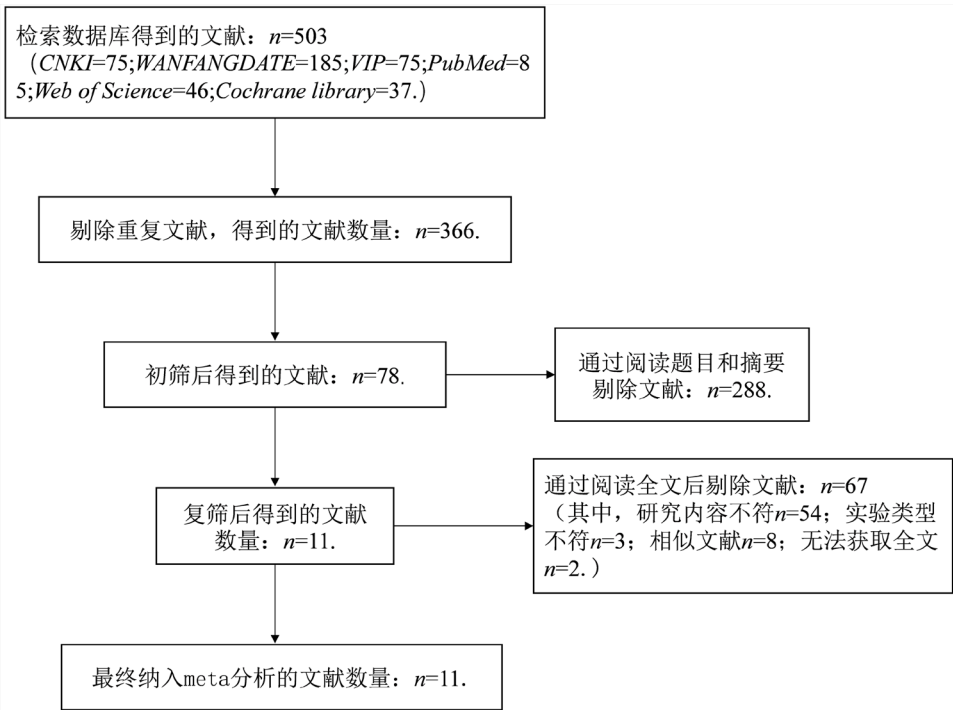


Figure 2. Flowchart of literature retrieval
图 2. 文献检索流程图

3.2. 纳入文献的基本特征及质量评价结果

纳入的 11 篇文献，均为随机对照实验(RCT)，共 1164 例患者。纳入文献的基本特征见表 1。

Table 1. Basic characteristics of the included literature
表 1. 纳入文献的基本特征

文献	国家	实验类型	年龄(岁, $\bar{X} \pm S$)	样本量(例)	干预方式		结局指标
			干预组/对照组	干预组/对照组	干预组	对照组	
王瑞梅等 2021 [12]	中国	随机对照 实验	65.59 $\pm$ 3.64/ 66.31 $\pm$ 3.35	53/53	临终关怀 + 常规护理	常规护理	②③
邓爱为等 2019 [13]	中国	随机对照 实验	62.7 $\pm$ 6.2/ 63.1 $\pm$ 5.9	41/32	临终关怀 + 常规护理	常规护理	①
周长华等 2016 [14]	中国	随机对照 实验	61.9 $\pm$ 5.7/ 62.4 $\pm$ 5.5	35/27	临终关怀 + 常规护理	常规护理	①②
魏巍等 2021 [15]	中国	随机对照 实验	58.03 $\pm$ 8.61/ 57.69 $\pm$ 8.59	175/175	临终关怀 + 常规护理	常规护理	①②
郑娟等 2021 [16]	中国	随机对照 实验	50.15 $\pm$ 4.36/ 50.12 $\pm$ 4.35	15/15	临终关怀 + 常规护理	常规护理	②③④
张梅等 2018 [17]	中国	随机对照 实验	64.1 $\pm$ 9.3/ 63.8 $\pm$ 9.8	45/45	临终关怀 + 常规护理	常规护理	①③④
赵洁等 2020 [18]	中国	随机对照 实验	52.3 $\pm$ 2.5/ 51.8 $\pm$ 2.6	60/60	临终关怀 + 常规护理	常规护理	①③④ ⑤
杨桐等 2019 [19]	中国	随机对照 实验	70.82 $\pm$ 12.49/ 68.52 $\pm$ 11.74	102/102	临终关怀 + 常规护理	常规护理	①②③ ④
宋波等 2018 [20]	中国	随机对照 实验	72.01 $\pm$ 4.02/ 71.53 $\pm$ 3.84	39/38	临终关怀 + 常规护理	常规护理	①②③
蔡艳玲等 2019 [21]	中国	随机对照 实验	63.17 $\pm$ 9.27/ 63.18 $\pm$ 9.29	26/26	临终关怀 + 常规护理	常规护理	②③④
颜艳飞等 2022 [22]	中国	随机对照 实验	61.90 $\pm$ 4.11/ 61.86 $\pm$ 4.03	30/30	临终关怀 + 常规护理	常规护理	②③④ ⑤

备注：① 生活质量；② 疼痛；③ 焦虑；④ 抑郁；⑤ 睡眠质量。

纳入的 11 项 RCT 研究，人群、年龄、样本量等基线资料无显著差异($P > 0.05$)，文献质量评价均为 B 级，其中 5 项研究详细描述了随机序列的产生，3 项研究提到了分配隐藏，11 项研究均未提及盲法，所有研究均详细报告了结局指标，偏倚风险图见图 3。

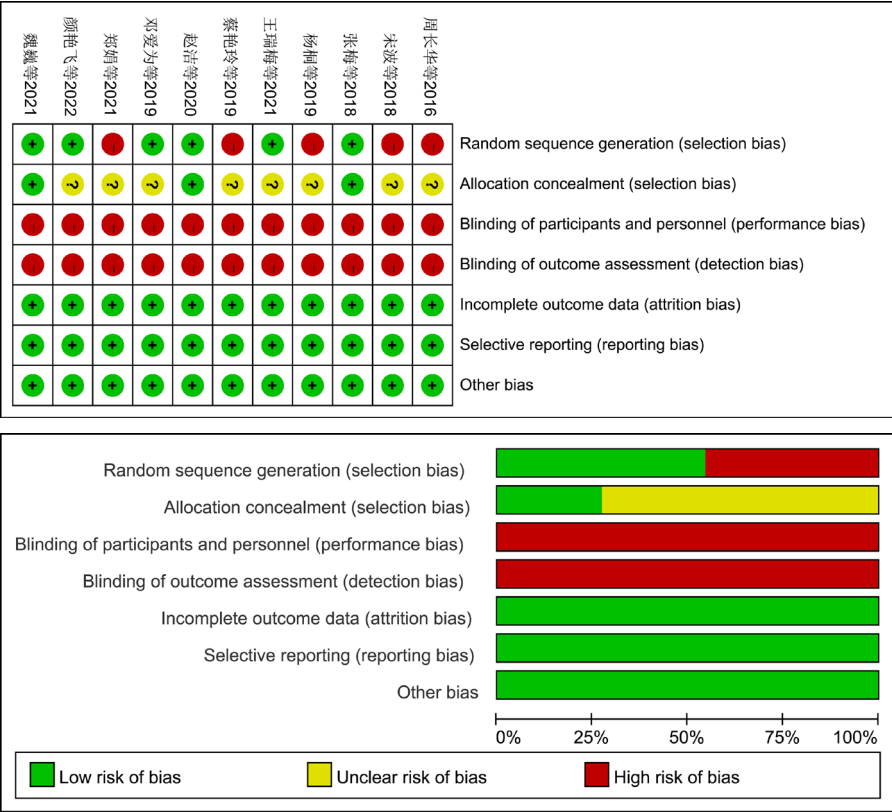


Figure 3. Literature risk of bias map for randomised controlled trials
图 3. 随机对照试验的文献偏倚风险图

3.3. Meta 分析结果

3.3.1. 对患者生活质量的影响

共有 7 项[13] [14] [15] [17] [18] [19] [20]研究比较了临终关怀对肺癌终末期患者生活质量的影响，异质性检验结果显示 $P < 0.001$ ， $I^2 = 99\%$ ，异质性较高，采用随机效应模型分析。结果显示，临终关怀护理可以改善肺癌终末期患者的生活质量，差异有统计学意义($P < 0.001$)，见图 4。逐一排除文献后异质性结果没有明显变化，可能与各研究采用生活质量评价量表不一致有关。

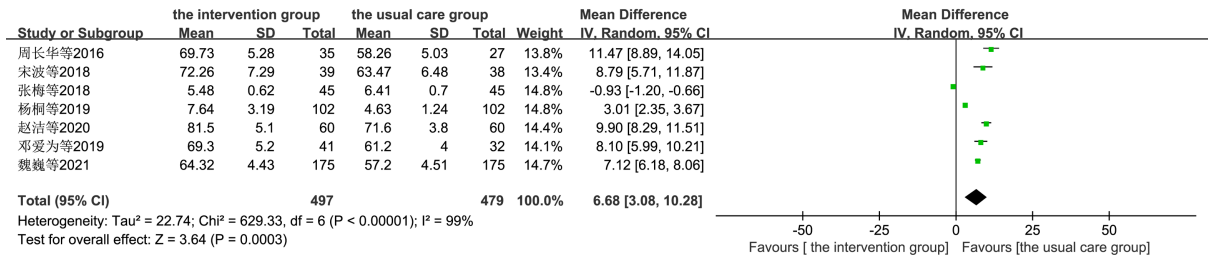


Figure 4. Forest plot of Meta-analysis of quality of life of the literature included in the study
图 4. 纳入研究文献生活质量的 Meta 分析森林图

3.3.2. 对患者疼痛程度的影响

共有 7 项[14] [15] [16] [19] [20] [21] [22]研究比较了临终关怀护理对肺癌终末期患者疼痛程度的影响，异质性检验结果显示 $P < 0.001$ ， $I^2 = 84\%$ ，异质性较高，采用随机效应模型分析。结果显示，临终

关怀护理可以减轻肺癌终末期患者的疼痛程度, 差异有统计学意义($P < 0.001$)。通过异质性来源分析, 排除魏巍等[15]和颜艳飞等[22]文章后, 异质性结果显示($I^2 = 0\%$), 差异有统计学意义($P < 0.001$), 说明临终关怀护理可以减轻肺癌终末期患者的疼痛程度, 见图 5。

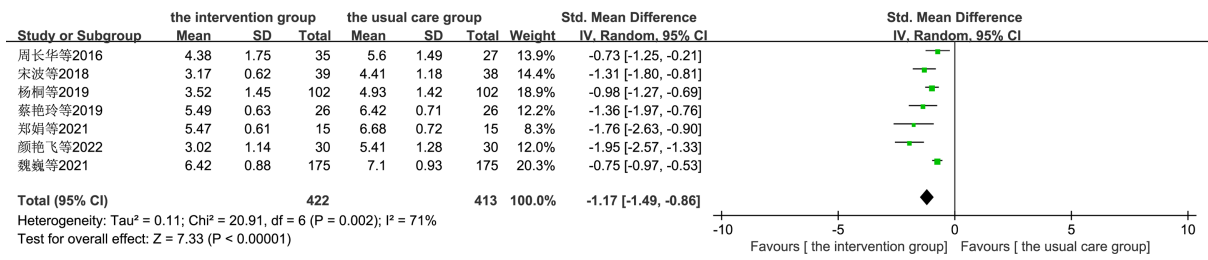


Figure 5. Forest plot of Meta-analysis of pain levels in the literature of the included studies

图 5. 纳入研究文献疼痛程度的 Meta 分析森林图

3.3.3. 对患者焦虑状况的影响

共有 8 项研究[12] [16]-[22]比较了临终关怀护理对肺癌终末期患者焦虑状况的影响, 异质性检验结果显示 $P < 0.001$, $I^2 = 93\%$, 异质性较高, 采用随机效应模型分析。结果显示, 临终关怀护理可以改善肺癌终末期患者的焦虑状况, 差异有统计学意义($P < 0.001$), 见图 6。逐一排除文献后异质性结果没有明显变化, 可能与各研究采用焦虑评价量表不一致或干预时间不同有关。

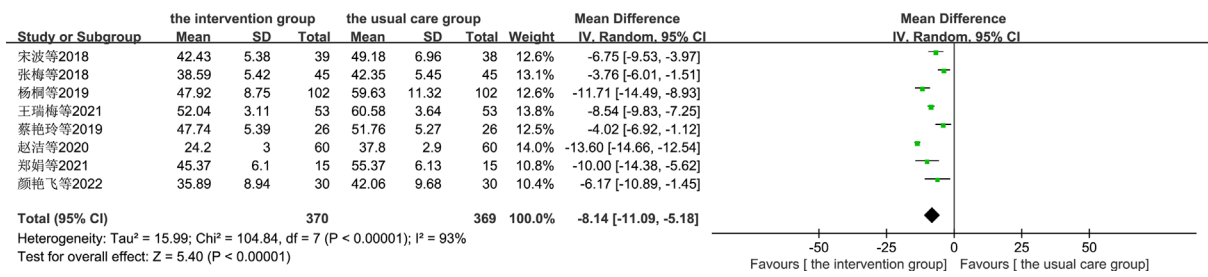


Figure 6. Forest plot of Meta-analysis of anxiety status in the included research literature

图 6. 纳入研究文献焦虑状况的 Meta 分析森林图

3.3.4. 对患者抑郁状况的影响

共有 7 项研究[12] [16] [17] [18] [19] [21] [22]比较了临终关怀护理对肺癌终末期患者抑郁状况的影响, 异质性检验结果显示 $P < 0.001$, $I^2 = 95\%$, 异质性较高, 采用随机效应模型分析。结果显示, 临终关怀护理可以改善肺癌终末期患者的抑郁状况, 差异有统计学意义($P < 0.001$), 见图 7。逐一排除文献后异质性结果没有明显变化, 可能与各研究采用抑郁评价量表不一致或干预时间不同有关。

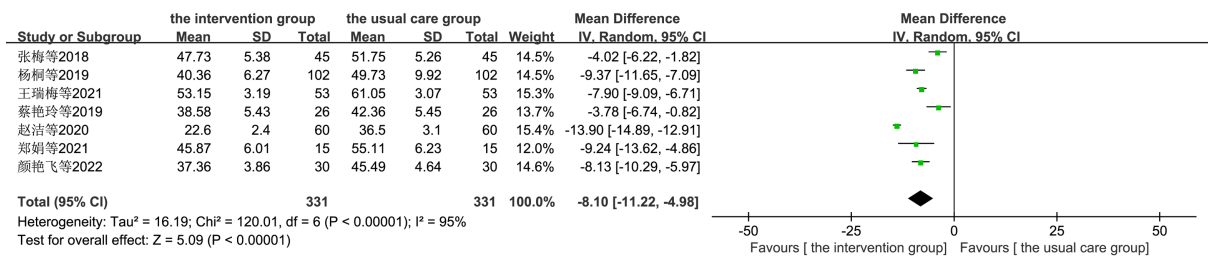


Figure 7. Forest plot of Meta-analysis of depression status in the literature of the included studies

图 7. 纳入研究文献抑郁状况的 Meta 分析森林图

3.3.5. 对患者睡眠质量得影响

共有 2 项研究[18] [22]比较了临终关怀护理对肺癌终末期患者睡眠质量的影响, 异质性检验结果显示 $P < 0.001$, $I^2 = 0\%$, 异质性较低, 采用固定效应模型分析。结果显示, 临终关怀护理可以改善肺癌终末期患者的睡眠质量, 差异有统计学意义($P < 0.001$), 见图 8。

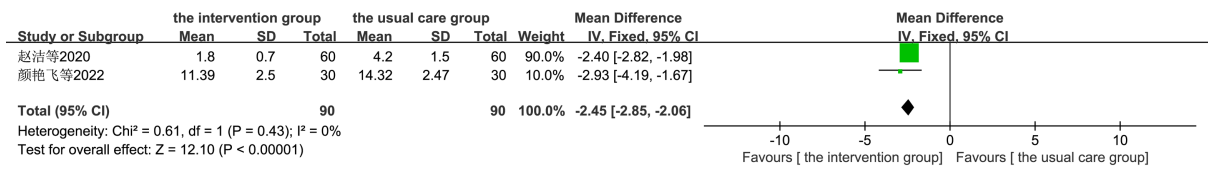
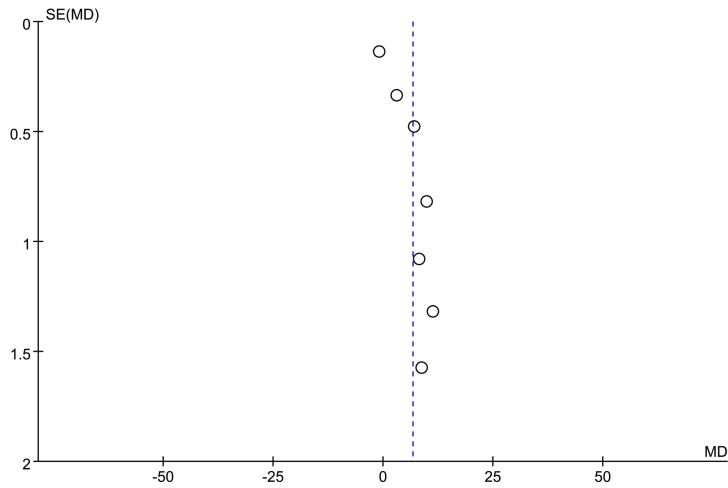


Figure 8. Forest plot of Meta-analysis of sleep quality in the literature of included studies

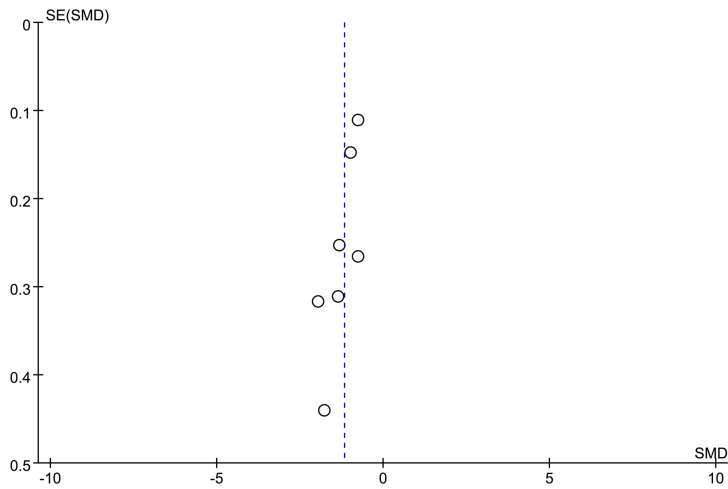
图 8. 纳入研究文献睡眠质量的 Meta 分析森林图

3.4. 发表偏倚

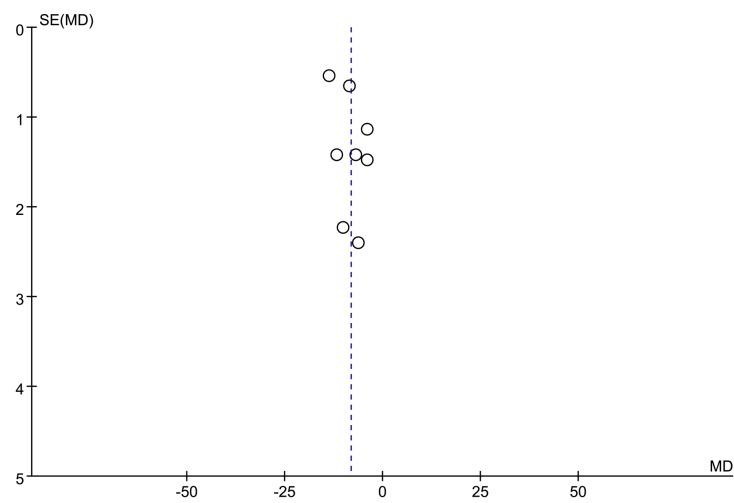
针对各主要结局指标绘制漏斗图, 检验发表偏倚, 结果表明生活质量、疼痛程度、焦虑、抑郁、睡眠质量的图形分布对称, 提示不存在发表偏倚, 见图 9。



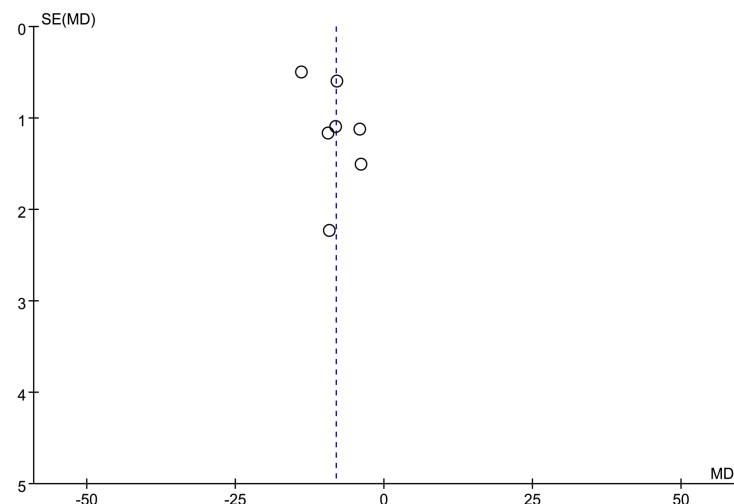
(a) 生活质量的漏斗图



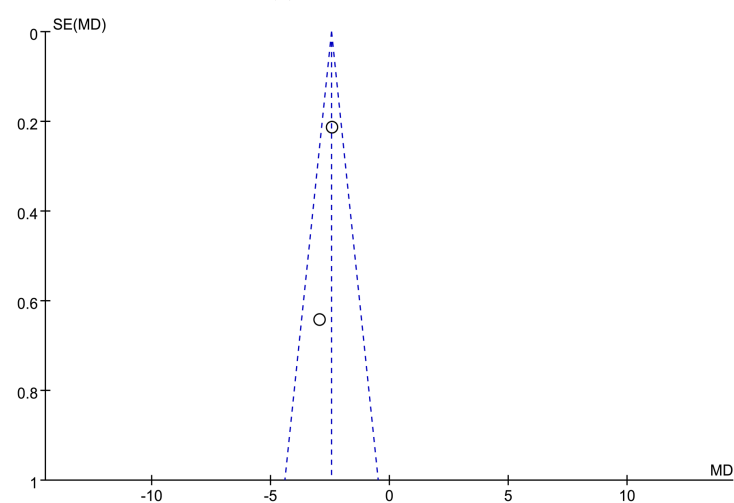
(b) 疼痛程度的漏斗图



(c) 焦虑状况的漏斗图



(d) 郁状况的漏斗图



(e) 睡眠质量的漏斗图

Figure 9. Funnel plot of key outcome indicators
图 9. 主要结局指标的漏斗图

4. 讨论

肺癌是世界各国发病率和死亡率较高的恶性肿瘤之一,早期多无明显症状,当患者出现症状就诊时已属晚期,晚期肺癌患者整体5年生存率在20%左右[23][24]。肺癌的主要症状包括呼吸困难、疲劳、咳嗽、疼痛和失眠,这些常以症候群形式出现,严重影响患者生存质量[25]。目前主要的治疗手段包括手术、放疗、化疗和靶向药物治疗[4]。当恶性肿瘤患者已经发生远处转移或广泛转移时,也就是我们通常所说的肿瘤晚期,此时主要的抗肿瘤治疗已无明显疗效,临床上多采用姑息治疗作为晚期肿瘤患者的主要治疗手段[26],通过早期识别、正确评估和处理疼痛及其他身体、社会心理或精神问题,预防并减轻痛苦[27]。当恶性肿瘤处于晚期,预期生存期仅有几周至几个月时,往往提倡临终关怀服务。随着姑息医学和临终关怀的发展,晚期恶性肿瘤患者的心理问题 and 心理干预逐渐受到重视[28]。

临终关怀是一个新的跨学科课题。它体现了整体护理的理念和医学人文主义精神。临终关怀的主要目的是在病人临终时提供科学合理的护理服务,减轻病人身体上的痛苦,减轻病人及家属的负面情绪,尊重临终患者的生命,使其无痛苦、宁静、舒适地走完人生的最后一程[29][30][31]。对晚期肿瘤患者的临终关怀包括对症治疗、营养支持、功能锻炼、恢复患者的躯体功能等,并根据患者的心理状态给予同源的的心理治疗[32],采取适当的镇痛措施减轻患者的疼痛,疼痛不能被口服止痛药物缓解时使用镇痛泵;根据患者的喜好布置居住环境,安排家属陪同,同时帮助患者及家属树立正确死亡意;当患者因疼痛及求生欲望产生焦虑、恐惧、抑郁等不良情绪时,积极安慰患者,了解患者的心理状态并进行有效的疏导,允许患者通过大声训斥、发脾气等方式宣泄情绪,必要时可寻求心理科帮助;临终关怀还包括对患者家属的关怀和安慰,使医护人员和患者家属相互配合,使患者的生活质量得到有效改善,家属的身心健康也得到维护和提高[33][34]。

生活质量是个体主观健康的综合模式,涵盖个人福祉的生理、社会、心理和功能方面,是一种多维度的主观建构[35]。多种生活质量评价表(如:SF-36、QLQ-C30等)可以用于癌症患者,以此来评价采取的措施是否有效,能够提高患者的生活质量。本研究纳入的文献7项研究记录了生活质量结局指标的变化,meta分析结果显示干预组生活质量的改善明显优于常规护理组,说明临终关怀可以提高晚期肺癌患者的生活质量。此次研究患者生活质量的异质性较高,可能由于各研究采用的生活质量评价表不同有关,导致测量的结局指标异质性大。

为了了解患者对疼痛的感知,可以使用视觉模拟表(如:Wong-Baker FACES)[35],通过数字简洁、有效的评价患者的疼痛程度。本研究纳入的文献7项研究记录了疼痛程度结局指标的变化,meta分析结果显示干预组疼痛程度的改善明显优于常规护理组,说明临终关怀可以减轻晚期肺癌患者的疼痛。

自我评估焦虑量表(SAS)[36]和自我评估抑郁量表(SDS)[37]是一种规范的筛查方法,已被证明可以区分焦虑和心境障碍,能够反应患者的负面情绪[38]。本研究纳入的研究8项记录了焦虑结局指标的变化,7项记录了抑郁结局指标的变化,meta分析结果均显示干预组焦虑、抑郁状况改善明显优于常规护理组,说明临终关怀可以改善晚期肺癌患者的焦虑、抑郁状况。此次研究患者焦虑、抑郁状况的异质性较高,可能由于各研究采用的焦虑、抑郁评价表不同或研究持续时间不同有关,导致测量的结局指标异质性大。

匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)是在非临床和临床环境中评估主观睡眠质量的工具[39][40],良好的睡眠质量是促进身体机能、心理健康和生活质量的最重要因素之一。本研究纳入的文献只有2项研究记录了睡眠质量结局指标的变化,meta分析结果显示干预组睡眠质量的改善明显优于常规护理组,说明临终关怀可以改善晚期肺癌患者的睡眠质量。

5. 结论

本研究结果表明,临终关怀可以改善晚期肺癌患者生活质量和负面情绪。值得进一步在临床进行推

广, 以此减轻肺癌终末期患者身体上的痛苦, 减轻病人及家属的负面情绪。但本研究存在一定的局限性, 首先纳入的文献仅有中文文献, 可能存在选择性偏倚; 同时, 由于纳入的文献数量较少, 质量中等, 缺乏大规模的临床随机研究, 可能会影响研究分析的客观性和可靠性; 因此, 本研究的结果需要更多高质量的随机对照研究进一步证明。

参考文献

- [1] American Cancer Society (2023) Lung Cancer Statistics. <https://www.cancer.org/cancer/types/lung-cancer/about/key-statistics.html>
- [2] Chen, P., Liu, Y., Wen, Y., *et al.* (2022) Non-Small Cell Lung Cancer in China. *Cancer Communications*, **42**, 937-970. <https://doi.org/10.1002/cac2.12359>
- [3] 董懂, 黄意恒, 张亚杰, 等. 《中华医学会肺癌临床诊疗指南(2023 版)》解读[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2023, 30(11): 1533-1538.
- [4] Lahiri, A., Maji, A., Potdar, P.D., *et al.* (2023) Lung Cancer Immunotherapy: Progress, Pitfalls, and Promises. *Molecular Cancer*, **22**, Article No. 40. <https://doi.org/10.1186/s12943-023-01740-y>
- [5] 罗汶鑫, 杨澜, 王成弟, 等. 肺癌筛查与早期诊断的研究现状与挑战[J]. 中国科学(生命科学), 2022, 52(11): 1603-1611.
- [6] 何爽, 田金, 龙麟, 等. 肺癌筛查与早期诊断: 从影像学到生物标志物的进展[J]. 中国癌症防治杂志, 2024, 16(1): 120-126.
- [7] Shi, J.F., Wang, L., Wu, N., *et al.* (2019) Clinical Characteristics and Medical Service Utilization of Lung Cancer in China, 2005-2014: Overall Design and Results from a Multicenter Retrospective Epidemiologic Survey. *Lung Cancer*, **128**, 91-100. <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2018.11.031>
- [8] Arcaro, A. (2015) Targeted Therapies for Small Cell Lung Cancer: Where Do We Stand? *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, **95**, 154-164. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2015.03.001>
- [9] Jotte, R., Conkling, P., Reynolds, C., *et al.* (2011) Randomized Phase II Trial of Single-Agent Amrubicin or Topotecan as Second-Line Treatment in Patients with Small-Cell Lung Cancer Sensitive First-Line Platinum-Based Chemotherapy. *Journal of Clinical Oncology*, **29**, 287-293. <https://doi.org/10.1200/JCO.2010.29.8851>
- [10] Fu, J., Zeng, Y., Tan, Y., *et al.* (2020) Effects of Hospice Care on Quality of Life and Negative Emotions in Patients with Advanced Tumor: A Protocol for Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine*, **99**, e20784. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020784>
- [11] Higgins, J.P., Altman, D.G., Gøtzsche, P.C., *et al.* (2011) The Cochrane Collaboration's Tool for Assessing Risk of Bias in Randomised Trials. *BMJ*, **343**, d5928. <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>
- [12] 王瑞梅. 标准化临终关怀护理模式对晚期肺癌患者死亡态度及情绪的影响[J]. 中国标准化, 2021(6): 97-99.
- [13] 邓爱为, 刘茜, 刘蓓. 对晚期肺癌患者实施临终关怀护理的效果探讨[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(12): 262-263.
- [14] 周长华, 曲学华, 王凌峰, 等. 肺癌晚期个性化临终护理对濒死状态患者生活质量改善情况及家属满意度分析[J]. 中国临床研究, 2016, 29(7): 971-973.
- [15] 魏巍. 临终关怀护理对晚期肺癌患者疼痛程度及生活质量的影响[J]. 疾病监测与控制, 2021, 15(4): 324-326.
- [16] 郑娟. 临终关怀护理对原发性晚期肺癌患者心理状况及疼痛程度的影响[J]. 基层医学论坛, 2021, 25(3): 376-377.
- [17] 张梅, 康林瑛, 李倩昀. 临终关怀护理在原发性晚期肺癌患者疼痛管理中的应用效果[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2018, 25(2): 198-201.
- [18] 赵洁. 临终关怀与家庭延续护理对肺癌晚期患者生活质量及睡眠质量的影响[J]. 当代护士(上旬刊), 2020, 27(9): 69-71.
- [19] 杨桐, 冯月亮, 陈元仙. 临终关怀模式改善老年晚期肺癌患者生活质量和心理状况的效果研究[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(5): 175-176.
- [20] 宋波, 赫晓宏, 李鹏, 等. 临终关怀在老年晚期肺癌患者中的应用[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2018, 25(7): 841-843.
- [21] 蔡艳玲. 末期关怀护理对于肺癌晚期患者疼痛的作用研究[J]. 继续医学教育, 2019, 33(8): 93-94.
- [22] 颜艳飞. 临终关怀在治疗老年晚期非小细胞肺癌患者中的应用效果[J]. 医药前沿, 2022, 12(24): 106-108.
- [23] (2023) Chinese Medical Association Guideline for Clinical Diagnosis and Treatment of Lung Cancer. *Chinese Medical*

- Journal*, **103**, 2037-2074.
- [24] Rami-Porta, R., Bolejack, V., Crowley, J., *et al.* (2015) The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revisions of the T Descriptors in the Forthcoming Eighth Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. *Journal of Thoracic Oncology*, **10**, 990-1003. <https://doi.org/10.1097/JTO.0000000000000559>
- [25] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 原发性肺癌诊疗指南(2022 年版) [J]. 中国合理用药探索, 2022, 19(9): 1-28.
- [26] Dy, S.M., Isenberg, S.R. and Al, H.N. (2017) Palliative Care for Cancer Survivors. *Medical Clinics of North America*, **101**, 1181-1196. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.06.009>
- [27] Temel, J.S., Petrillo, L.A. and Greer, J.A. (2022) Patient-Centered Palliative Care for Patients with Advanced Lung Cancer. *Journal of Clinical Oncology*, **40**, 626-634. <https://doi.org/10.1200/JCO.21.01710>
- [28] Zimmermann, C., Swami, N., Krzyzanowska, M., *et al.* (2016) Perceptions of Palliative Care among Patients with Advanced Cancer and Their Caregivers. *CMAJ*, **188**, E217-E227. <https://doi.org/10.1503/cmaj.151171>
- [29] American Cancer Society (2023) What Is Hospice Care? <https://www.cancer.org/cancer/end-of-life-care/hospice-care/what-is-hospice-care.html>
- [30] 李艳红. 社会工作视角下恶性肿瘤患儿的临终关怀服务[J]. 现代医院管理, 2023, 21(4): 69-72.
- [31] Wang, W., Wu, C., Bai, D., *et al.* (2022) A Meta-Analysis of Nursing Students' Knowledge and Attitudes about End-of-Life Care. *Nurse Education Today*, **119**, Article ID: 105570. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105570>
- [32] Alexander, K., Goldberg, J. and Korc-Grodzicki, B. (2016) Palliative Care and Symptom Management in Older Patients with Cancer. *Clinics in Geriatric Medicine*, **32**, 45-62. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2015.08.004>
- [33] 王莹. 临终关怀在非小细胞肺癌终末期患者护理中的应用效果[J]. 中国社区医师, 2024, 40(2): 145-147.
- [34] Goldie, C.L., Nguyen, P., Robinson, A.G., *et al.* (2021) Quality of End-of-Life Care for People with Advanced Non-Small Cell Lung Cancer in Ontario: A Population-Based Study. *Current Oncology*, **28**, 3297-3315. <https://doi.org/10.3390/curroncol28050286>
- [35] Wee, C.C., Davis, R.B. and Hamel, M.B. (2008) Comparing the SF-12 and SF-36 Health Status Questionnaires in Patients with and without Obesity. *Health and Quality of Life Outcomes*, **6**, Article No. 11. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-6-11>
- [36] Zung, W.W. (1971) A Rating Instrument for Anxiety Disorders. *Psychosomatics*, **12**, 371-379. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(71\)71479-0](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(71)71479-0)
- [37] Zung, W.W. (1965) A Self-Rating Depression Scale. *Arch Gen Psychiatry*, **12**, 63-70. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1965.01720310065008>
- [38] He, S., Renne, A., Argandkov, D., *et al.* (2022) Comparison of an Emoji-Based Visual Analog Scale with a Numeric Rating Scale for Pain Assessment. *JAMA*, **328**, 208-209. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.7489>
- [39] Farah, N.M., Saw, Y.T. and Mohd, R.H. (2019) Self-Reported Sleep Quality Using the Malay Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-M) in Malaysian Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **16**, Article 4750. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234750>
- [40] Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., *et al.* (2016) The Pittsburgh Sleep Quality Index as a Screening Tool for Sleep Dysfunction in Clinical and Non-Clinical Samples: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sleep Medicine Reviews*, **25**, 52-73. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.01.009>