临床护理 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001362

不同心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪干预效果的网状 Meta 分析

张 萍[1],莫 霖[2],李 霞[1],王啟瑶[1],石 林[1],王紫娟[1]

(1. 重庆医科大学儿科学院、儿童发育疾病研究教育部重点实验室、儿童发育重大疾病国家国际科技合作基地、儿科学重庆市重点实验室,重庆 400014;2. 重庆医科大学附属儿童医院特需门诊,重庆 400014)

【摘 要】**目的**:通过比较不同心理干预方法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面的干预效果,明确其最优的心理干预方法。**方法**:采用计算机检索临床对照试验中心注册数据库(Cochrane Central of Registration Controlled Trials,CENTRAL)、荷兰医学文摘数据库(Excerpta Medical Datebase,EMBASE)、PubMed、科学引文索引(Web of Science,WEB)、中国生物医学文献数据库(China Biomedical Literature Database,CBM)、中国知网(China National Knowledge Infrastructure,CNKI)、维普数据库(VIP Datebase,VIP)和万方数据库(Wan Fang Database,WF)中有关不同心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪干预效果的随机对照研究,检索时间均为建库至 2017 年 2 月。纳入比较不同心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪影响的随机对照试验,由 2 名评价人员按照标准独立筛选文献、提取资料、评价文献质量。用 STATA 14.0 软件进行网状 Meta 分析。**结果**:共纳入 24 篇文献。网状 Meta 分析结果显示,与普通心理干预疗法相比,音乐疗法(*SMD*=0.69,95%*CI*=0.17~1.21)、游戏疗法(*SMD*=0.74,95%*CI*=0.45~1.03)、认知行为疗法(*SMD*=4.32,95%*CI*=2.42~6.58)、心理健康教育疗法(*SMD*=0.63,95%*CI*=0.14~1.13)在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面效果差异有统计学意义(均 *P*<0.05);与其他 6 种心理干预方法相比,认知行为疗法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面的效果差异有统计学意义,其中与音乐疗法相比(*SMD*=-3.63,95%*CI*=-5.60~-1.66);与游戏疗法相比(*SMD*=-3.58,95%*CI*=-5.51~-1.66);与游戏结合音乐与阅读的混合型疗法(*SMD*=-4.00,95%*CI*=-5.95~-2.05);与心理健康教育疗法相比(*SMD*=-3.69,95%*CI*=-5.65~-1.73);与普通心理疗法相比(*SMD*=-4.32,95%*CI*=-6.22~-2.42);与图书阅读疗法相比(*SMD*=-4.60,95%*CI*=-6.58~-2.61)(均 *P*<0.05)。**结论**:7 种心理干预方法累积排序概率图下面积值从低到高的排序依次为:认知行为疗法、游戏疗法、音乐疗法、混合型疗法、心理健康教育疗法、普通心理干预疗法、图书阅读疗法,因此,认知行为疗法是减轻恶性肿瘤患儿负性情绪的最优心理干预方法,能提高患儿依从性及心理应对能力,改善其远期生存质量。

【关键词】恶性肿瘤;患儿;心理干预;负性情绪;网状 Meta 分析

【中国分类号】R73 【文献标识码】A 【收稿日期】2017-03-15

Effect of different psychological interventions on negative emotion in children with malignant tumor: a net work Meta analysis

Zhang Ping[1], Mo Lin[2], Li Xia[1], Wang Qiyao[1], Shi Lin[1], Wang Zijuan[1]

(1. Pediatric Research Institute, the Children's Hospital, Chongqing Medical University; Ministry of Education Key Laboratory of Child Development and Disorders; China International Science and Technology Cooperation Base of China Development and Critical Disorders; Chongqing Key Laboratory of Pediatric;

2. Department of VIP Outpatients, the Children's Hospital, Chongqing Medical University)

【Abstract】***Objective***: To confirm the best effective psychological intervention method by comparing the effect of different psychological intervention methods on negative emotion of pediatric oncology patients. ***Methods***: A systematic search of the Cochrane Central of Registration Controlled computer Trials(CENTRAL), EMBASE, PubMed, Web of Science, China biomedical literature database(CBM), China National Knowledge Infrastructure(CNKI), VIP database(VIP), Wan Fang Database(WF) was carried out. Randomized controlled trials(RCTs) examining the effect of different psychological intervention methods on negative emotion in pediatric oncology patients were included. The retrieval time was up to February 2017. Two reviewers independently screened the literature according to the criteria, extracted the data and evaluated the quality of the literature. STATA 14.0 software was used for a net work meta analysis. ***Results***: A total of 24 articles were included. The net work meta analysis showed that compared with

作者介绍:张 萍,Email:420515899@qq.com,研究方向:儿童肿瘤护理。

通信作者:莫 霖,Email:molin999@126.com。

基金项目:重庆市科学技术委员会资助项目(编号:cstc2016shmszx0571);2013-2014 年度国家临床护理重点专科建设资助项目(编号:国卫办医涵[2013]544 号)。

优先出版:http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20170630.1034.014.html(2017-06-30)

ordinary psychological intervention therapy, music therapy (*SMD*=0.69, 95%*CI*=0.17 to 1.21), play therapy (*SMD*=0.74, 95%*CI*=0.45 to 1.03), cognitive behavioral therapy (*SMD*=4.32, 95%*CI*=2.42 to 6.58) and psychological health education therapy (*SMD*=0.63, 95%*CI*=0.14 to 1.13) had significant differences in reducing negative emotion in pediatric oncology patients (all *P*<0.05). There were statistically significant difference in reducing negative emotion in pediatric oncology patients between cognitive behavior therapy and the other 6 methods of psychological intervention (all *P*<0.05): cognitive behavior therapy vs. music therapy, *SMD*=−3.63, 95%*CI*=−5.60 to −1.66; cognitive behavior therapy vs. game therapy, *SMD*=−3.58, 95%*CI*=−5.51 to −1.66; cognitive behavior therapy vs. music and reading combined with games, *SMD*=−4.00, 95%*CI*=−5.95 to −2.05; cognitive behavior therapy vs. mental health education therapy, *SMD*=−3.69, 95%*CI*=−5.65 to −1.73; cognitive behavior therapy vs.common psychological therapy, *SMD*=−4.32, 95%*CI*=−6.22 to −2.42; cognitive behavior therapy vs. reading therapy, *SMD*=−4.60, 95%*CI*=−6.58 to −2.61. ***Conclusion***: Seven kinds of psychological intervention methods of surface under the cumulative ranking value from low to high order are cognitive behavior therapy, game therapy, music therapy, mixed therapy, mental health education therapy, general psychological intervention therapy, book reading therapy. Therefore, cognitive behavioral therapy is the best effective psychological intervention to reduce negative emotions of pediatric oncology patients, which can improve the compliance and psychological coping ability, and improve the long term quality of life.

【Key words】malignant tumor; children; psychological intervention; negative emotion; net work meta analysis

负性情绪是一种精神压抑，包括抑郁、焦虑、恐惧、害怕、悲痛等不良情绪。国内外研究[1-3]显示，负性情绪已成为恶性肿瘤患儿患病心理中的常见现象，会严重影响恶性肿瘤患儿身心健康。在生理方面，导致恶性肿瘤患儿内分泌失调、免疫力降低，促使病情恶化[5]；在心理方面，导致恶性肿瘤患儿抵触治疗，严重者产生轻生念头与自杀倾向，威胁生命安全。目前，国内外学者采用了多种心理干预方法[6]减轻恶性肿瘤患儿的负性情绪，与普通心理干预疗法相比，不同心理干预方法体现出了各自的优势[7-9]，但干预效果的优劣尚无定论。因此，本文采用网状 Meta 分析[10]的方法对不同心理干预方法的干预效果进行评价，以期为恶性肿瘤患儿心理干预方法的选择提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 纳入文献

1.1.1 研究类型 随机对照试验（randomized controlled trail，RCT）。

1.1.2 研究对象 恶性肿瘤患儿，年龄<18 岁且诊断为白血病、淋巴瘤、实体瘤等恶性肿瘤的儿童。

1.1.3 干预措施 干预组与对照组分别采用音乐疗法、游戏疗法、游戏结合音乐与阅读的混合型疗法（以下简称混合型疗法）、认知行为疗法、心理健康教育疗法、普通心理干预疗法、图书阅读疗法这 7 种心理干预方法中的任一种且互不相同。

1.1.4 结局指标 实验组与对照组在干预前后均采用不限类型的抑郁焦虑自评量表对癌症患儿进行负性情绪测试，干预后与干预前测得值之差小于 0，心理干预方法有效者。

1.2 检索策略

计算机检索临床对照试验中心注册数据库（Cochrane Central of Registration Controlled Trials，CENTRAL）、荷兰医学文摘数据库（Excerpta Medical Datebase，EMBASE）、PubMed、科学引文索引（Web of Science，WEB）中国生物医学文献数据库（China Biomedical Literature Database，CBM）、中国知网（China National Knowledge Infrastructure，CNKI）、维普数据库（VIP Datebase，VIP）和万方数据库（Wan Fang Database，WF），采用主题词和自由词相结合的方式，检索时间均为建库至 2017 年 2 月，纳入比较不同心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪干预效果的随机对照试验。英文检索词：pediatric/child/children/childhood/adolescent，advanced cancer/tumor/oncology/neoplasm / carcinoma，psychological / psychoeducational / psychosocial，intervention/support，negative emotion/depression/anxiety/fear/distress/figure/defensive，RCT；中文检索词：恶性肿瘤，患儿/儿童/青少年，负性情绪/抑郁/焦虑/恐惧/害怕/悲痛/疲惫/苦恼，随机/随机试验。此外，采用滚雪球法对纳入文献的参考文献进行手工检索。

1.3 文献筛选和资料提取

所有文献均导入 Endnote X7 软件，由 2 名评价者独立对文献标题和摘要进行筛选，所有初筛纳入文献均阅读全文后再次筛选，对纳入文献有异议时通过协商或者寻求第三方达成共识。提取资料包括：作者及发表年限、研究类型、样本量、年龄、恶性肿瘤类型、干预方式、干预时间、负性情绪评价工具。

1.4 质量评价

2 名研究人员依照 Cochrane Handbook 5.3.0 中提供的偏倚风险评估标准对纳入文献进行质量评价。评价内容包括：随机序列产生、分配隐藏、对实施者与受试者实施盲法、结局数据的完整性、选择性报告数据、其他偏倚来源。每项以“低度偏倚风险”“不清楚”“高度偏倚风险”进行评价，纳入研究若完全符合以上标准，发生偏倚的可能性最小，质量为“A”级；若部分满足以上标准，发生偏倚的可能性为中度，质量为“B”级；若完全不符合以上标准，发生偏倚的可能性高，质量为“C”级。

1.5 统计学分析

采用 STATA 14.0 软件的 mvmeta 程序包进行网状 Meta 分析，因本文资料属计量资料，故采用标准化均数差（standarized mean difference，*SMD*）为效应统计指标并计算其 95% 置信区间（95%*CI*）。Mvmeta[11]是一款基于多元回归模型实现网状 Meta 分析的程序包，其分析结果与叶贝斯接近，通过 *SMD* 累积排序概率图下面积（surface under the cumulative ranking，SUCRA）呈现每个干预措施成为最佳干预措施的可能性。

2 结 果

2.1 文献检索结果

通过数据库初检获得文献 517 篇，其中英文 348 篇，中文 166 篇。利用 EndNote 软件去除重复文献 253 篇，通过阅读题目和摘要，排除文献 130 篇与本研究纳入标准不符的文献，初筛后得到可能符合纳入标准的文献 134 篇。经阅读全文，并追查纳入文献的参考文献未发现与本研究相关的文献，进一步阅读并按照纳入与排除标准进行筛选，排除未提供研究所需要的数据的文献 56 篇，排除非 RCT 文献 50 篇，无法获取全文的文献 2 篇，排除随机方法错误文献 1 篇，排除非中英文文献 1 篇，排除后最终纳入 24 篇文献进行 Meta 分析（英文 19 篇，中文 5 篇）。文献检索及筛选流程如图 1 所示。

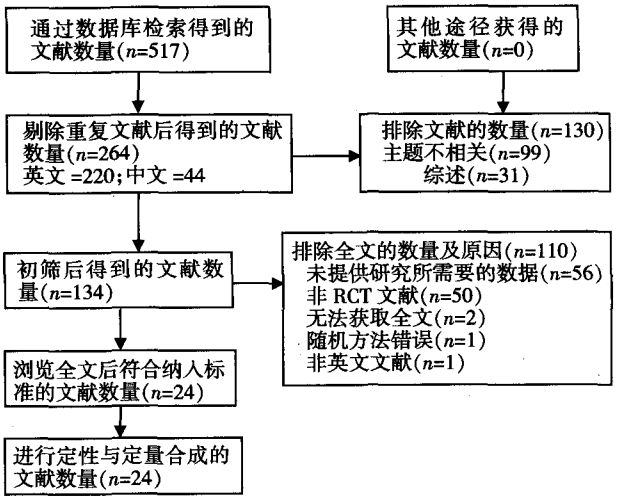


图 1 文献检索及筛选流程

Fig.1 Literature search and selection process

2.2 纳入研究的基本特征和方法学质量评价

纳入的 24 篇文献中 19 篇来自国外，5 篇来自国内，涉及 7 种心理干预方法，具体为音乐疗法、游戏疗法、混合型疗法、认知行为疗法、心理健康教育疗法、普通心理干预疗法、图书阅读疗法。24 篇文献中有 21 篇为不同心理干预方法对比普通心理干预疗法，3 篇为不同心理干预方法之间的直接比较。纳入文献的基本特征见表 1。

表 1 纳入研究的基本特征

Tab.1 Basic characteristics of included studies

纳入研究	例数(T/C)	年龄(岁)	恶性肿瘤类型	干预方法(T/C)	干预时间(月)	评价量表
Andrea等[12]	22/28	5~18	淋巴瘤、白血病、组织细胞瘤	C/F	不详	PD
Anne 等[13]	47/45	4~6	白血病	C/F	1	PD
Christin 等[[14]	10/10	5~15	白血病	D/F	1	PD
Jennifer 等[15]	16/16	4~13	脑肿瘤	A/F	1.5	PD
Judith 等[16]	35/30	12~18	实体瘤	C/G	不详	PD
Li 等[17]	34/37	9~16	白血病、淋巴瘤、骨肉瘤、神经母细胞瘤	B/F	3	PC
Berry 等[18]	4/6	6~13	白血病、骨肉瘤、脑肿瘤	A/F	0.25	PD
Kwan 等[19]	33/36	<18	白血病、淋巴瘤	B/F	0.25	PC
Pamela 等[20]	195/176	13~18	白血病、淋巴瘤、实体瘤	B/F	3	PD
Vallet 等[21]	11/11	11~18	白血病、横纹肌肉瘤、非霍奇金淋巴瘤	B/F	1.5	N
William 等[22]	52/70	8~16	白血病、淋巴瘤、神经母细胞瘤、骨肉瘤	B/F	0.25	PD
孙玉倩等[23]	42/40	6~11	白血病、脑肿瘤	B/F	3	PD
Faezeh 等[24]	20/20	6~11	白血病、横纹肌肉瘤、非霍奇金淋巴瘤	B/F	3	PD
Robb 等[25]	30/37	<18	白血病、淋巴瘤、实体瘤	A/G	3	PD
Sheri 等[26]	27/28	4~7	白血病、淋巴瘤、实体瘤	A/G	0.25	PC
Kathi 等[27]	47/34	4~16	急性淋巴瘤	A/F	3	PD
Akward 等[28]	15/13	7~17	白血病、淋巴瘤、实体瘤	C/F	不详	PC
董丽梅等[29]	32/32	6~11	急性白血病、神经母细胞瘤、肾母细胞瘤、非霍奇金淋巴瘤	E/F	不详	PD
胡碧珠等[30]	40/40	5~12	急性白血病、神经母细胞瘤、肾母细胞瘤、非霍奇金淋巴瘤	E/F	不详	PD
胡君等[31]	26/26	<18	急性白血病、恶性淋巴瘤	E/F	不详	PD
Wu 等[32]	30/31	11~17	白血病、脑肿瘤	E/F	3	PD
Elisa 等[33]	22/31	8~18	白血病、淋巴瘤	D/F	3	PD
Thanh 等[34]	20/20	6~13	脑肿瘤	A/F	1	PD
邹东奇等[35]	25/23	6~14	白血病	E/F	不详	N

注：A，音乐疗法；B：游戏疗法；C：混合型疗法；D：认知行为疗法；E：心理健康教育疗法；F：普通心理干预疗法；G：图书阅读疗法；PD（pediatric self-report distress depression and anxiety）：即儿童痛苦抑郁焦虑自评量表；N：自制负性情绪评价量表；PC（psychological condition）：即儿童生存质量量表中有关心理状态的相关条目，反映患儿心理健康状态；T：实验组，C：对照组

在纳入的 24 篇 RCT 文献中，质量等级为 A 的文献有 3 篇，质量等级为 B 的文献有 21 篇。24 篇文献报告了随机序列产生的方法，主要为随机数字表法、抽签法等；3 篇文献报告了分配隐藏和盲法；24 篇文章均无失访，数据完整性较好。纳入文献方法质量学评价见表 2。

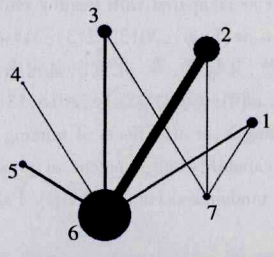
表 2 纳入文献方法质量学评价

Tab.2 Methods quality evaluation of included studies

纳入研究	随机方法	分配隐藏	盲法		选择性报告结果	其他偏倚	证据质量
			研究对象	测量者			
Andrea等[12]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Anne 等[13]	是	是	是	是	无	无	A
Christina 等[14]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Jennifer 等[15]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Judith 等[16]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Li 等[17]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Berry 等[18]	是	是	是	是	无	无	A
Kwan 等[19]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Pamela 等[20]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Vallet 等[21]	是	否	是	不清楚	无	无	B
William 等[22]	是	否	不清楚	不清楚	无	无	B
孙玉倩等[23]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Faezeh 等[24]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Robb 等[25]	是	否	是	不清楚	无	无	B
Sheri 等[26]	是	否	不清楚	不清楚	无	无	B
Kathi 等[27]	是	否	不清楚	不清楚	无	无	B
Akward 等[28]	是	否	是	不清楚	无	无	B
董丽梅等[29]	是	否	不清楚	不清楚	无	无	B
胡碧珠等[30]	是	否	不清楚	不清楚	无	无	B
胡君等[31]	是	否	不清楚	不清楚	无	无	B
Wu 等[32]	是	否	不清楚	不清楚	无	无	B
Elissa 等[33]	是	是	是	是	无	无	A
Thanh 等[34]	是	否	不清楚	是	无	无	B
邹东奇等[35]	是	否	否	否	无	无	B

2.3 网状 Meta 分析结果

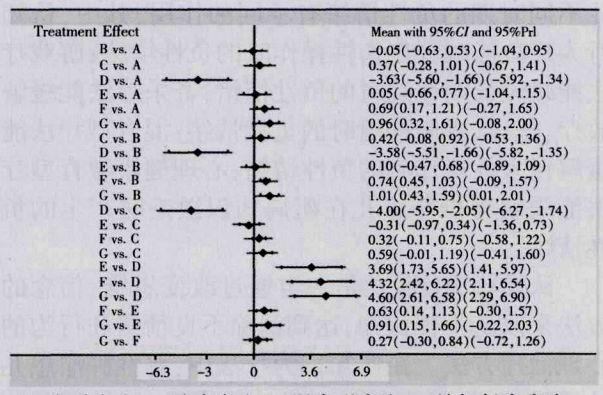
纳入研究共 24 个，其中与音乐疗法对比的研究有 6 个，与游戏疗法对比的研究有 7 个，与混合型疗法对比的研究有 4 个，与认知行为疗法对比的研究有 2 个，与心理健康教育疗法对比的研究有 5 个，与普通心理干预疗法对比的研究有 21 个，与图书阅读疗法对比的研究有 3 个，纳入研究间的网状关系如图 2 所示。网状 Meta 分析结果显示，与普通心理干预疗法相比，音乐疗法、游戏疗法、认知行为疗法、心理健康教育疗法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面的效果差异具有统计学意义（均 $P<0.05$）；与其他 6 种心理干预方法相比，认知行为疗法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面的效果差异具有统计学意义（均 $P<0.05$）。其他心理干预方法之间的比较差异无统计学意义（$P>0.05$）（图 3）。



1：音乐疗法；2：游戏疗法；3：混合型疗法；4：认知行为疗法；5：心理健康教育疗法；6：普通心理干预疗法；7：图书阅读疗法

图 2 纳入研究间的网状关系

Fig.2 Net work relation of included studies



A：音乐疗法；B：游戏疗法；C：混合型疗法；D：认知行为疗法；E：心理健康教育疗法；F：普通心理干预疗法；G：图书阅读疗法

图 3 网状 Meta 分析结果

Fig.3 Meta results of net work

2.4 结果排序

心理干预方法的 SUCRA 值越小，表明该心理干预方法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面效果好。7 种心理干预方法 SUCRA 值从低到高的排序依次为：认知行为疗法、游戏疗法、音乐疗法、混合型疗法、心理健康教育疗法、普通心理干预疗法、图书阅读疗法，结果见表 3。

2.5 敏感性分析结果

本研究对采用不同量表的研究进行了敏感性分析，在排除未使用痛苦抑郁焦虑自评量表评价的研究后，心理干预方法优劣的排序未发生变化，说明不同量表在评价心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪方面的影响较小。结果见表 3。

表 3 结果排序

Tab.3 Sequences of the results

心理干预方法	纳入所有研究	排除未使用 D 量表的研究
认知行为疗法	0.0	0.0
游戏疗法	30.8	24.1
音乐疗法	35.6	38.1
混合型疗法	40.0	56.0
心理健康教育疗法	62.2	60.2
普通心理干预疗法	84.9	78.9
图书阅读疗法	96.5	92.7

3 讨 论

3.1 纳入文献的方法学质量

本文纳入的 24 篇文献均为 RCT，其中 24 篇研究均报告了随机序列产生的具体方法和完整的数据结果，方法质量学评价以 B 级文献为主（87.5%）。纳入的研究均报告了患儿的年龄、恶性肿瘤类型，实验组与对照组的基线资料差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。

3.2 不同心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪的影响

3.2.1 不同心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪的干预效果 不同心理干预方法对恶性肿瘤患

儿不同时期的负性情绪有不同的作用，其中，认知行为疗法能减轻创伤性操作时的负性情绪；游戏疗法能减轻长期住院时的负性情绪；音乐疗法能缓解放疗、化疗、骨髓移植时的负性情绪；混合型疗法能缓解侵入性操作时的负性情绪；心理健康教育型疗法能缓解青少年患儿在疾病知识缺乏时产生的负性情绪。

认知行为疗法[36]是一组通过改变思维、信念的方法来改变不良认知，达到消除不良情绪和行为的心理治疗方法。在认知行为疗法中，恶性肿瘤患儿认知重建，自我意识和自我效能增强，开始调整应对方式，积极应对负性事件，尤其是骨髓穿刺等负性事件。Christina[14]的研究证实认知行为疗法能明显减轻恶性肿瘤患儿骨髓穿刺时的焦虑、痛苦与疼痛。游戏疗法是指利用非语言媒介手段——游戏活动来实现儿童心理治疗的方法。在游戏疗法[37]中，恶性肿瘤患儿由被动变为主动，通过游戏媒介，释放积累的负性情绪，潜移默化中提升应对负性事件的能力，尤其长期住院治疗的耐受。国内外研究均显示[21-23]，游戏疗法能缓解长期住院恶性肿瘤患儿的焦虑、抑郁、悲观等负性情绪。音乐疗法[15]是指运用音乐特有的生理、心理效应，通过音乐体验，达到消除心理障碍、减轻负性情绪的目的。在音乐疗法中，舒适的音符分散了恶性肿瘤患儿的注意力，有利于平复其负性情绪，尤其接受治疗时的负性情绪。多项研究[15,18,25]证实音乐疗法可以缓解恶性肿瘤患儿在放疗、化疗、造血干细胞移植时的害怕、担心、焦虑、抑郁、恐惧等负性情绪。混合型疗法转移了恶性肿瘤患儿的注意力，增强其应对侵入性操作的能力，尤其是静脉穿刺。Windich-Biermeier 等的研究[12]证实在静脉输液港植入的过程中，听音乐、玩游戏、看图书对恶性肿瘤患儿害怕、恐惧、痛苦感等负性情绪明显减轻。在心理健康教育疗法中，根据其疾病及心理特点，告知青少年恶性肿瘤患儿疾病知识、自我应对方法和负性情绪发泄途径，可以提高其治疗时的顺应性和疾病自我应对能力。Wu 等研究[32]证实，心理健康教育疗法可以减轻恶性肿瘤青少年患儿治疗中的抵触情绪，提高其自我应对疾病的能力。

3.2.2 不同心理干预方法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面的优势比较 不同心理干预方法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面具有不同的优势。其中，认知行为疗法帮助恶性肿瘤患儿重建认知，同时增加其自我信念，提高其应对恶性肿瘤相关负性事件的能力；游戏疗法可以提供其释放负性情绪的媒介，增强其应对长期负性情绪的能力；音乐疗法和混合疗法分散了其注意力，增强其应对因治疗产生的负性情绪的能力，心理健康教育疗法可以提高青少年患儿的疾病相关认知与应对，增强其自我效能，从而抵御负性情绪侵蚀。Butle 等[38]研究认为认知重建是个体通过改变对情绪刺激事件的理解，改变事件对个人的意义，从而改变个体的情绪体验，是最有效的负性情绪应对策略，因此认知行为疗法在减轻负性情绪方面具有得天独厚的优势。虽然各种心理干预方法对恶性肿瘤患儿负性情绪都有不同程度的减轻作用，但基于 Butle 和本次网状 Meta 分析的研究结果，认知行为疗法是最好心理干预方法的可能性最大，因此建议采用认知行为疗法来减轻恶性肿瘤患儿的负性情绪。

3.3 本研究的局限性

本研究存在一定的局限性。①纳入的文献的方法学质量以 B 级为主，文献质量属于中等。②尽管本研究检索了相关的中英文数据库，但纳入以国外的为主，符合纳入标准的国内研究较少。由于国内外文化、地域、价值观的差异，各种心理干预方法在国内恶性肿瘤患儿负性情绪方面的效果差异仍需进一步求证。③因为部分心理干预方法的 RCT 数目较少，本研究并未充分考虑心理干预时间、具体干预内容、年龄等因素对结果的影响。

本研究纳入分析的 7 种不同心理干预方法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面均显示出各自的优势，但部分心理干预方法之间的效果差异并不明显。根据网状 Meta 分析和 SUCRA 值排序结果，认知行为疗法在减轻恶性肿瘤患儿负性情绪方面最具优势。在恶性肿瘤患儿心理干预中，可以根据患儿的年龄、性格特点、爱好来选择适宜的行为认知干预方法，以减轻恶性肿瘤患儿的负性情绪，提高其患病后的依从性及心理应对能力，进而提高其远期生存质量。

参 考 文 献

[1] Wechsler AM, Sánchez-Iglesias I. Psychological adjustment of children with cancer as compared with healthy children: a meta-analysis[J]. Eur J Cancer Care(Engl), 2013, 22(3): 314-325.

[2] 侯桂军，杨 慧，艾智慧，等. 儿童白血病患者化疗过程中行为特征及应对方式[J]. 湖南师范大学学报，2016，13(5)：14-16.

[3] Yu L, Mo L, Tang Y, et al. Effects of nursing intervention models on social adaption capability development in preschool children with malignant tumors: a randomized control trial[J]. Psychooncology, 2014, 23(6): 708-712.

[4] Bucchianeri MM, Eisenberg ME, Wall MM, et al. Multiple types of harassment: associations with emotional well-being and unhealthy behaviors in adolescents[J]. J Adolesc Health, 2014, 54(6): 724-729.

[5] O'Connor TG, Moynihan JA, Caserta MT. Annual research review:

the neuroinflammation hypothesis for stress and psychopathology in children—developmental psychoneuroimmunology[J]. J Child Psychol Psychiatry,2014,55(6):615-631.

[6] Lopes-Junior LC,Bomfim EO,Nascimento LC,et al. Nonpharmacological interventions to manage fatigue and psychological stress in children and adolescents with cancer:an integrative review[J]. Eur J Cancer Care(Engl),2016,25(6):921-935.

[7] Primack BA,Carroll MV,McNamara M,et al. Role of video games in improving health-related outcomes:a systematic review[J]. Am J Prev Med,2012,42(6):630-638.

[8] Tsai HF,Chen YR,Chung MH,et al. Effectiveness of music intervention in ameliorat ing cancer patients' anxiety,depression,pain,and fatigue:a meta-analysis[J]. Cancer Nurs,2014,37(6):E35-50.

[9] van Dijk-Lokkart EM,Braam KI,Kaspers GJ,et al. Applicability and evaluation of a psychosocial intervention program for childhood cancer patients[J]. Support Care Cancer,2015,23(8):2327-2333.

[10] 张天嵩. Stata 软件 network 组命令在网状 Meta 分析中的应用[J]. 中国循证医学杂志,2015,11(1):1352-1356.

[11] 张 超,陶 华,李 胜,等. 应用 Stata 软件 mvmeta 程序包实现网状 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志,2014,14(9):1150-1159.

[12] Windich-Biermeier A,Sjoberg I,Dale JC,et al. Effects of distraction on pain,fear,and distress during venous port access and venipuncture in children and adolescents with cancer[J]. J Pediatr Oncol Nurs,2007,24(1):8-19.

[13] Kazak AE,Penati B,Boyer BA,et al. A randomized controlled prospective outcome study of a psychological and pharmacological intervention protocol for procedural distress in pediatric leukemia[J]. J Pediatr Psychol,1996,21(5):615-631.

[14] Liossi C,Hatira P. Clinical hypnosis versus cognitive behavioral training for pain management with pediatric cancer patients undergoing bone marrow aspirations[J]. Int J Clin Exp Hypn,1999,47(2):104-116.

[15] Madden JR,Mowry P,Gao D,et al. Creative arts therapy improves quality of life for pediatric brain tumor patients receiving outpatient chemotherapy[J]. J Pediatr Oncol Nurs,2010,27(3):133-145.

[16] Jones JK,Kamani SA,Bush PJ,et al. Development and evaluation of an educational interactive CD-ROM for teens with cancer[J]. Pediatr Blood Cancer,2010,55(3):512-519.

[17] Li HC,Chung OK,Ho KY,et al. Effectiveness of an integrated adventure-based training and health education program in promoting regular physical activity among childhood cancer survivors[J]. Psychooncology,2013,22(11):2601-2610.

[18] Barry PO,Callaghan C,Wheeler G,et al. Music therapy CD creation for initial pediatric radiation therapy:a mixed methods analysis[J]. J Music Ther,2010,47(3):233-263.

[19] Chung OK,Li HC,Chiu SY,et al. Sustainability of an integrated adventure-based training and health education program to enhance quality of life among chinese childhood cancer survivors:a randomized controlled trial[J]. Cancer Nurs,2015,38(5):366-374.

[20] Kato PM,Coie SW,Bradly AS,et al. A video game improves behavioral outcomes in adolescents and young adults with cancer:a randomized trial[J]. Pediatrics,2008,122(2):e305-317.

[21] Vallet C,André N,Gentet JC,et al. Pilot evaluation of physical and psychological effects of a physical trek programme including a dog sledding expedition in children and teenagers with cancer[J]. Cancer Medical Science,2015,9:558-560.

[22] Li WH,Chung JO,Ho EK. The effectiveness of therapeutic play,using virtual reality computer games,in promoting the psychological well-being of children hospitalised with cancer[J]. J Clin Nurs,2011,20(15-16):2135-2143.

[23] 孙玉倩,孙秉赋,赵 佳,等. 游戏并分享阅读团体辅导对恶性肿瘤患儿心理行为问题的干预效果[J]. 中国康复医学杂志,2014,29(6):560-562.

[24] Faezeh SD,Abbas MA,Ali ZM,et al. Effectiveness of play therapy with cpr(child-parent-relation ship) approach on reducing depression and anxiety in children with cancer[J]. International Journal of Advanced Biotechnology and Research(IJBR),2016,7(3):577-585.

[25] Robb SL,Burns DS,Stegenga KA,et al. Randomized clinical trial of therapeutic music video intervention for resilience outcomes in adolescents/young adults undergoing hematopoietic stem cell transplant:a report from the Children's Oncology Group[J]. Cancer,2014,120(6):909-917.

[26] Robb SL,Clair AA,Watanabe M,et al. A randomized controlled trial of the active music engagement(AME) intervention on children with cancer[J]. Psychooncology,2008,17(7):699-708.

[27] Kemper KJ,Hamilton CA,McLean TW,et al. Impact of music on pediatric oncology outpatients[J]. Pediatr Res,2008,64(1):105-109.

[28] Akard TF,Dietrich MS,Friedman DL,et al. Digital storytelling:an innovative legacy-making intervention for children with cancer[J]. Pediatric Blood Cancer,2015,62(4):658-665.

[29] 董丽梅. 护理干预对 32 例血液肿瘤患儿生存质量及行为问题的影响分析[J]. 中医儿科杂志,2015,11(2):72-74.

[30] 胡碧珠,周丽华,颜木兰. 护理干预对血液科肿瘤患儿生存质量与行为的影响分析[J]. 中外医学研究,2016,14(25):116-117.

[31] 胡 君,滕达光,陈燕惠,等. 心理干预在儿童血液肿瘤综合治疗中的应用[J]. 中国心理卫生志,2005,19(12):816-820.

[32] Wu LM,Chiou SS,Sheen JM,et al. Evaluating the acceptability and efficacy of a psycho-educational intervention for coping and symptom management by children with cancer:a randomized controlled study[J]. J Adv Nurs,2014,70(7):1653-1662.

[33] van Dijk-Lokkart EM,Braam KI,van Dulmen-den Broeder E,et al. Effects of a combined physical and psychosocial intervention program for childhood cancer patients on quality of life and psychosocial functioning:results of the QLIM randomized clinical trial[J]. Psychooncology,2016,25(7):815-822.

[34] Nguyen TN,Nilsson S,Hellstrom AL,et al. Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture:a randomized clinical trial[J]. J Pediatr Oncol Nurs,2010,27(3):146-155.

[35] 邹东奇,张英华,陈爱琴,等. 综合性心理干预对学龄期白血病患儿负性情绪的影响[J]. 护理研究,2009,23(2):151-153.

[36] 廖素群,郑希付. 认知重评对负性效价的抑制促进条件性恐惧消退[J]. 心理学报,2016,48(4):352-354.

[37] Manav G,Ocakci AF. Play model for "evaluation of self-concept of children with cancer"[J]. Iran J Nurs Midwifery Res,2016,21(2):124-130.

[38] Buhle JT,Silvers JA,Wager TD,et al. Cognitive reappraisal of emotion:a meta-analysis of human neuroimaging studies[J]. Cereb Cortex,2014,24(11):2981-2990.

（责任编辑：冉明会）