

·名家论坛·

积极推进全周期、多功能肿瘤康复

贾 杰*

复旦大学附属华山医院, 上海 200040

* 通信作者: 贾杰, E-mail: shannonjj@126.com

收稿日期: 2024-07-11; 接受日期: 2024-08-06

基金项目: 国家重点研发计划项目(2018YFC2002300)

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2025.02001

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



贾 杰, 教授, 主任医师, 博士生导师。“十三五”国家重点研发计划“老年全周期康复技术体系与信息化管理研究”项目首席科学家。现任国家区域医疗中心(复旦大学附属华山医院福建医院)副院长, 新乡医学院康复医学院院长, 健康老龄化智慧医疗教育部工程研究中心副主任, 复旦大学附属华山医院康复医学科副主任, 上海市静安区中心医院康复医学科执行主任。担任中国康复医学会常务理事、社区康复工作委员会主任委员、循证康复医学工作委员会副主任委员, 上海市残疾人康复协会康复辅助器具专业委员会副主任委员, 上海市抗癌协会肿瘤心理学专业委员会常务委员等职。在脑卒中康复、手功能康复、老年全周期康复、肿瘤康复、社区康复等领域深耕30余年。主持国家级、省部级项目15项, 获国家科学技术进步奖一等奖1项, 中国康复医学会科学技术奖一等奖2项, 中国产学研创新合作成果奖二等奖1项, 中华医学奖二等奖1项, 上海科普教育创新奖科普传媒奖三等奖1项, 上海康复医学科技奖一等奖1项、二等奖2项, 以及国家卫生健康委员会脑卒中防治工程委员会突出贡献专家奖、中国康复医学会“最美康复科技工作者”等荣誉称号。授权发明专利13项, 转化实用新型专利2项, 牵头制订专家共识2项、临床指南8部, 参与制订国际共识1项, 起草国家标准1项、团体标准2项、地方残联规范1项, 主编出版专著17部, 副主编出版专著7部, 发表学术论文436篇, 其中SCI收录143篇。

摘要 随着我国肿瘤患病率增加及患者生存期延长, 全周期、多功能的肿瘤康复模式逐渐成为符合疾病发展及社会需求的新模式。本研究重点介绍全周期肿瘤康复和全周期肿瘤康复中的多功能恢复理念。全周期、多功能肿瘤康复理念强调需要临床医生、康复治疗师、护士、社会与家庭的共同参与, 同时还提出应积极推进肿瘤医院康复科的建设与人才培养。此外, 从肿瘤患者身体功能状态、疼痛管理、认知功能、睡眠质量、心理健康以及形体美容与修复等多功能康复需求出发, 探讨如何积极推动全周期、多功能肿瘤康复理念的普及与临床应用, 以满足肿瘤患者在生理、心理和社会方面的多功能康复需求, 提高肿瘤患者的整体生活质量, 促进肿瘤康复事业的发展。

关键词 肿瘤; 全周期康复; 多功能康复; 康复需求

2024年全球肿瘤统计报告显示, 约每5人就有1人会在其一生的某个阶段被诊断出患有肿瘤, 其中男性每9人、女性每20人会有1人将因肿瘤死

亡^[1]。2022年全球新增肿瘤病例逼近2 000万例, 病死人数约970万, 其中亚洲地区特别是中国, 成为了肿瘤负担最重的地区之一, 承载了近一半的肿瘤新

引用格式: 贾杰. 积极推进全周期、多功能肿瘤康复[J]. 康复学报, 2025, 35(2): 105-111.

JIA J. Application of concept of full-cycle and multi-functional cancer rehabilitation [J]. Rehabil Med, 2025, 35(2): 105-111.

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2025.02001

©《康复学报》编辑部, 开放获取 CC BY-NC-ND 4.0 协议

© Rehabilitation Medicine, OA under the CC BY-NC-ND 4.0

发病例和超过半数的肿瘤病死病例。根据国家肿瘤中心数据显示,中国恶性肿瘤的新发病例与病死人数均呈现上升趋势,尤其是肺癌的发病率与病死率均高居榜首,成为了威胁国民健康的主要杀手^[2]。

在全球肿瘤负担日益加重的背景下,单一的临床治疗已无法满足患者的全面需求。因此,全周期、多功能肿瘤康复模式应运而生。见图 1。这一模式强调从肿瘤预防、诊断、治疗、康复及临终关怀

的全过程介入,通过综合运用多种康复手段和方法,针对患者的生理、心理、社会功能进行全面评估和干预,以提高患者生活质量和促进身心全面恢复为目标^[3]。本研究从多个角度探讨如何积极推进全周期肿瘤康复,提高公众对该肿瘤康复模式的认识,并推动其在临床实践中的应用,以满足肿瘤患者在生理、心理和社会方面的多功能康复需求,提高其生存质量、延长生存期和减轻社会医疗负担^[4]。

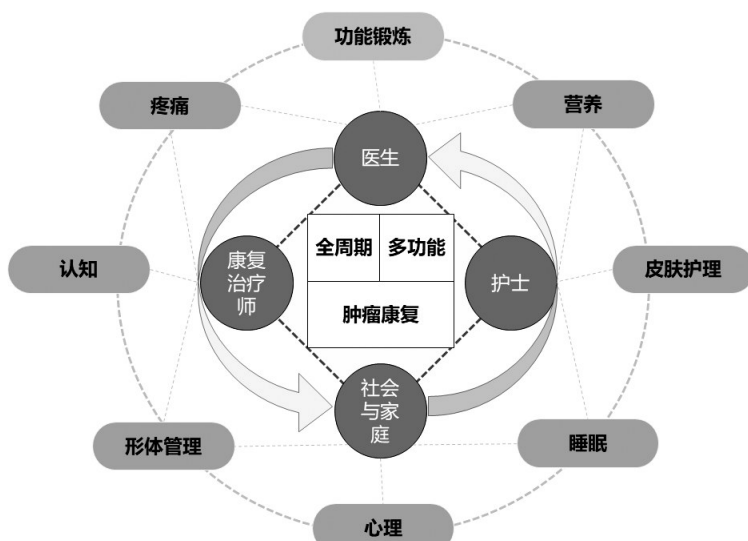


图 1 全周期、多功能肿瘤康复模式

Figure 1 Full-cycle, multi-functional cancer rehabilitation model

1 积极推进全周期肿瘤康复理念的普及

1.1 临床医生在肿瘤康复中的角色

临床医生在肿瘤康复中扮演着治疗决策者和康复指导者的双重角色。作为最早接触肿瘤患者的医疗群体,临床医生在患者中的受信任程度远高于其他医患关系。因此,临床医生在“早期肿瘤康复理念”的建立中起着关键作用。这要求临床医生具备前瞻性思维,在治疗初期就应考虑肿瘤患者的康复需求,关注可能发生的功能障碍,通过与康复团队紧密合作,从而制订全面和个性化的治疗计划。

早期肿瘤康复理念源于对传统治疗模式的反思。传统肿瘤治疗焦点主要集中在肿瘤的治疗和控制上,而对肿瘤患者治疗后生活质量和功能障碍的关注较少。随着医疗技术的进步,肿瘤患者的生存期延长,功能障碍逐渐受到重视,显示出对长期康复的巨大需求。因此,推进“早期肿瘤康复”尤为重要。肿瘤患者的标准化康复模式应建立在全周期康复基础上,包括生命全周期、疾病全周期、功能障碍全周期等^[5]。在肿瘤治疗初期即开始必要的康复干预,而不仅仅关注生存期或临终状态患者的功

能及心理康复。

临床医生作为掌握患者病情的第一责任人,起到信息共享与协调的作用。肿瘤多学科会诊机制(multi-disciplinary treatment, MDT)在我国多家医院已开展,能使临床医生关注患者多维度的功能问题,在疾病初期进行有效宣教,降低功能障碍的发生,提高患者远期生活质量^[6-8]。临床医生与康复团队联合制订诊疗计划,在切除肿瘤的基础上最大限度地保留机体功能,并提供心理支持,帮助患者理解治疗过程中的变化和挑战。

1.2 积极推进肿瘤康复与护理的无缝衔接

在肿瘤患者全周期康复中,护理人员扮演着至关重要的角色。在没有康复团队的科室,护理人员负责评估和监测肿瘤患者的功能障碍和康复进程,制订个性化护理计划,控制和管理症状(如疼痛、恶心、呕吐、疲劳、失眠等),并提供心理支持,帮助肿瘤患者应对情绪困扰;此外,护理人员通过物理治疗和作业治疗帮助患者恢复或提高身体功能^[9]。出院前,护理人员提供出院准备和健康教育,确保患者在家中继续康复训练。出院后,定期随访患者,

监测康复进展,及时调整护理计划。

护理在康复过程中发挥桥梁作用,通过全面、连续的护理服务,帮助患者实现最佳康复效果。护理团队应早期介入,与康复团队共同评估患者的身体状况、心理状态、社会支持和功能障碍,制订综合治疗计划。护理人员还需指导患者家属提供适当的家庭护理,帮助患者平稳过渡到家庭环境;与康复中心和支持团体沟通协作,出院后提供持续康复支持。积极推进康复与护理的有效衔接,可以为患者提供全面、连续的护理和康复服务^[10],帮助肿瘤患者提高生活质量,促进社会功能恢复。

1.3 积极推进肿瘤患者与家庭、社会资源连接

1.3.1 家属支持与教育 全周期、多功能视角下的肿瘤康复涉及围手术期至术后多阶段的综合性策略。以乳腺癌为例,围手术期康复管理由临床医生、患者及家属共同参与,乳腺外科医生可联合康复科医生根据手术类型对患者及其家属进行个性化的健康教育,帮助患者了解肿瘤的发生发展、治疗方式及不良反应管理。通过视频、图像、文字和康复手册等形式,帮助患者及家属提升对疾病的认知^[11]。

肿瘤患者家属作为主要照顾者也面临身体和心理的双重压力。多学科康复团队应根据患者疾病类型提供护理技巧、情感支持和危机处理等教育与指导,以提升家属应对疾病状况的能力。

1.3.2 职业康复与社会支持 肿瘤患者重返社会主要涉及职业康复和社会支持2个方面。随着医疗技术进步,肿瘤患者的生存期明显延长,许多患者希望重新融入工作生活。DUIJS等^[12]研究显示,与肿瘤术后停止工作和就业态度消极的患者比较,恢复工作的肿瘤术后患者在功能恢复和整体健康等方面明显更好。医务人员通过系统评估肿瘤患者的职业康复相关因素,制订全面的干预措施和康复计划,促进肿瘤术后患者重返工作岗位^[13]。

1项纳入1 002例肿瘤长期幸存者的研究显示,部分患者在重返社会过程中,会经历焦虑、抑郁等负面情绪的困扰,影响生活质量和潜在生存期^[14]。家庭和社会支持不仅可以提供情感上的抚慰,还能在日常生活和治疗中给予实际的帮助。亲友的陪伴、倾听可以减轻肿瘤患者的心理压力。通过社区活动和志愿服务,帮助肿瘤患者处理日常事务,提供实质性的帮助。综合的社会支持不仅可以提高肿瘤患者生存质量,还可以促进康复和社区融合,帮助他们更好地应对疾病挑战,恢复健康生活。

1.4 积极推进肿瘤医院康复科的建设与人才培养

1.4.1 肿瘤医院康复科建设 目前国内专科肿瘤医院康复科建设较少,但肿瘤患者多功能康复是其全身心康复的重要组成部分。因此,专科肿瘤医院应积极推进康复科建设,关注患者全周期康复,形成完整的治疗和康复体系。《健康中国行动——癌症防治行动实施方案(2023—2030)》^[15]强调从“以治病为中心”向“以人民健康为中心”的卫生健康服务模式转变,要求关注肿瘤患者术后生理、心理、社会及职业功能的康复,同时前移战线(包括早期筛查、诊断和治疗),以降低肿瘤发生率和病死率。重视各阶段的康复需求,实现全周期管理,落实“以人民健康为中心”的发展思想。

肿瘤康复科需配置专业设备和训练器材,科学合理地配置空间,提供物理治疗、运动治疗、作业治疗、言语与吞咽治疗、中医传统治疗、康复工程、心理治疗等服务,满足患者不同需求。关注肿瘤康复领域的新技术和新设备,及时更新,确保安全有效,为患者提供高质量的综合康复服务。重视团队建设和人才培养,组建跨学科高水平团队,成员应具备丰富的专业知识和临床技能,定期参加专业培训和学习,提高服务水平。加强与其他医院或康复机构的交流合作,提高科研水平和影响力,推动肿瘤康复事业发展。制订科学合理的康复服务流程,包括康复评估、方案制订、实施与再评估、建立数据管理体系、记录与规范康复过程、定期评估与反馈、多学科会诊和及时调整康复方案,为患者提供有效的康复服务。

1.4.2 肿瘤康复人才培养 随着经济发展和健康需求的提高,社会对康复医学人才的需求逐步增加。康复人才的培养是肿瘤康复防治创新的首要需求,目前国内康复治疗教学发展相对滞后,人才配置与发达国家相比仍有差距^[16]。应集中培养具备扎实医学基础、丰富肿瘤康复知识、熟练临床技能和良好人文素质的康复人才,注重教学相长,促进教学模式创新和资源建设。鼓励康复人才参与科研项目和临床研究,推动肿瘤康复领域的技术创新和理论发展。

2 积极推进全周期肿瘤康复中的多功能恢复

2.1 改善肿瘤患者身体功能状态

体适能指个体在日常生活中应对工作和休闲活动时,既不感到过度疲劳,又能应付突发情况的能力,主要分为与健康相关的体适能和与竞技相关

的体适能^[17]。以乳腺癌为例,目前临床治疗主要采用手术和化疗相结合的方式。乳腺癌术后患者常因术侧胸部、肩部及上肢肌肉损伤,出现活动受限现象,导致其体适能不断下降,进而增加心脑血管疾病及病死的风险^[18]。针对肿瘤幸存者的运动评估和干预通常是安全的,并且每个肿瘤生存者都应该“避免不活动”。因此,应结合肿瘤患者病情制订综合康复干预计划,促进体适能和肢体功能的恢复。中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会提出,在实施运动治疗前需进行风险评估及运动测试,筛选出适合进行运动测试的恶性肿瘤患者^[19]。推荐每周累积至少 150~300 min 中等强度有氧运动,或 75~150 min 高强度有氧运动,每周至少 2 d 进行抗阻运动,并结合平衡能力和柔韧性训练。此外,肿瘤运动康复的价值不仅体现在常规抗癌治疗和延长肿瘤生存期,在肿瘤治疗前的预康复期也可进行运动干预。SINGH 等^[20]研究发现,肿瘤患者术前提早进行运动干预,不仅能提高其生理状态、缓解心理压力,还能加快术后恢复进程和降低并发症发生率。

2.2 缓解肿瘤患者疼痛问题

世界卫生组织有关数据显示,初诊肿瘤患者疼痛发生率约 25%,而晚期肿瘤患者疼痛发生率达 60%~80%。肿瘤疼痛治疗的有效性及可及性应引起足够的关注。许多围术期的干预措施可用于减少肿瘤术后疼痛。急性疼痛的有效管理不仅可以减轻肿瘤患者痛苦,减少并发症发生,还可提高患者围手术期安全性,预防术后急性疼痛向慢性疼痛转化,这对肿瘤患者术后康复具有重大意义^[21]。

2.2.1 疼痛识别与治疗方案 正确识别肿瘤患者或肿瘤幸存者的疼痛性质和原因,对实现最佳疼痛控制非常重要。准确的诊断和分类可能让患者获得更多的益处。首先,调整治疗方案,将药物镇痛、抗肿瘤治疗、手术和非药物干预相结合。其次,通过健康教育、提供资源、帮助患者改进应对策略,提高其自主管理肿瘤及其疼痛的能力。最后,为需要镇痛的患者提供更专业的专家会诊和治疗,如多模式镇痛、神经阻滞或椎管内镇痛药物治疗等^[22]。

2.2.2 全面疼痛评估 除了正确判断患者的疼痛主诉与制订康复方案外,还需要进行全面的疼痛评估^[23]。包括疼痛的不同维度、身体机能、情绪功能、治疗改善情况、满意度评分、症状和不良反应。此外,评估还应包括与疼痛相关的功能。康复方式和其他干预措施应侧重于改善日常功能和与疼痛相关的残疾,这将有助于降低患者疼痛程度。单一的结局指标(如生活质量)可能无法充分反映肿瘤患

者疼痛变化情况。综合疼痛强度评分、心理痛苦温度计、焦虑和抑郁量表、社会支持评估以及患者报告的生活质量与功能状态等社会心理评估指标,可以更准确地反映患者的疼痛体验及其对日常生活和心理健康的影响。

2.2.3 康复技术的干预 通过全面的疼痛评估,可以更好地了解肿瘤患者的具体需求,从而制订个性化的康复方案。康复技术的发展为康复方案制订提供了新的可能性。如虚拟现实和增强现实对患肢疼痛^[24]、多发性硬化症^[25]和脊髓损伤相关的(神经性)疼痛^[26]的康复效果是积极的。在肿瘤患者中,分散其对疼痛的注意力,增强其治疗积极性和参与度,可能会产生更好的治疗效果。

2.3 改善肿瘤相关认知障碍

肿瘤相关认知障碍(cancer-related cognitive impairment, CRCI)是影响患者生活质量的严重问题之一。目前已有研究探讨乳腺癌、直肠癌、妇科肿瘤及肺癌等多种恶性肿瘤患者认知功能障碍^[27]。认知功能作为人体的高级功能,若认知功能损害可以直接影响患者的日常生活,尤其在恶性肿瘤患者中表现尤为突出。CRCI 的表现形式多样,包括早期记忆功能(如情景记忆、自传体记忆能力)下降、注意力不集中、执行功能障碍、信息处理速度减慢以及语言能力下降等。临床上,记忆力、注意力等认知功能下降常叠加焦虑、抑郁情绪而被认为是次要的问题。认知功能与脑实质的损害有着直接关系,早期发现与康复介入显得尤为重要^[28]。尽管 CRCI 早已受到关注,但其诊断与治疗在国际上仍缺乏规范体系。目前,康复重点仍集中在淋巴水肿及肢体运动功能障碍上,而认知功能的评定与康复治疗尚未成熟。我国从事肿瘤相关认知功能康复专科医院和综合医院较少,肿瘤后功能康复评定、治疗、管理模式尚未形成。由于缺乏相关专业人员及规范的介入流程, CRCI 康复介入时间及手段仍不成熟。此外, CRCI 相关机制尚不明晰,影响因素也不明确^[29]。未来还需开展更多基础研究,明确肿瘤相关认知功能障碍的具体机制,探索最佳的认知康复流程,形成医院-社会-家庭的全程规范康复体系,实现早期预防、早期介入、早期康复的目标。

2.4 改善肿瘤患者睡眠问题

充足的睡眠对肿瘤患者的身体恢复至关重要。良好的睡眠不仅有助于肿瘤患者细胞修复和再生,增强免疫系统功能,帮助身体更有效地应对疾病;还有助于缓解肿瘤患者治疗过程中常见的焦虑和抑郁情绪,提升整体心理健康水平^[30]。这对于正在

接受肿瘤治疗的患者尤为重要。睡眠障碍是肿瘤患者长期面临的主要问题之一^[31]。疼痛、身心不适及药物毒副作用等因素常常影响肿瘤患者的睡眠质量。研究表明,睡眠障碍不仅会降低免疫功能,导致内分泌系统失调,增加不良临床结局的风险,还会严重影响患者的生活质量^[30-32]。因此,在肿瘤多功能康复中,应特别关注患者的睡眠状况,并采取有效措施改善睡眠质量。

2.5 关注肿瘤患者形体美容与修复需求

2.5.1 形体美容与修复的重要性 在肿瘤康复的全周期过程中,形体美容与修复正日益受到关注。随着医学模式转变和患者需求提高,肿瘤患者不仅期望延长生存期,更希望在治疗过程中保持或恢复良好的身体形态。肿瘤常导致肿瘤患者身体形态发生不同程度的改变。如某些肿瘤可能导致局部组织肿胀、变形或缺失,这不仅影响患者形体、外观,还可能影响其生理功能。此外,为治疗肿瘤而开展的手术、放射治疗等手段也可能对形体造成损伤,如手术切口瘢痕、放射治疗导致的皮肤损伤等。

对于一些肿瘤患者而言,形体修复具有重要意义。首先,良好的身体形态和外观有助于提升患者自信心,减轻心理压力。其次,形体修复有助于改善患者的生理功能,提高生活质量。如绝大部分乳腺癌患者会因为乳房形状畸形或部分缺损而产生自卑、压抑等负面情绪,严重影响日常生活。随着医疗技术不断提高,乳腺癌手术方式从传统的乳房切除进展到保乳治疗。对于较大的肿瘤,也可通过整形手术修复乳房形状,提高美容效果。乳房重建不仅有助于恢复女性特征,还能提升肿瘤患者的生命质量^[33]。

2.5.2 多学科合作与个性化方案 形体美容与修复是贯穿肿瘤康复全过程的跨学科问题,需要在各个阶段进行多学科的合作。在疾病的早期阶段,通过健康教育使患者了解肿瘤对形体的影响及美容与修复的重要性。在治疗阶段,应根据患者的具体情况制订个性化的美容与修复方案。如在规划、实施肿瘤保乳整形和乳房重建手术的过程中,应树立多学科合作的理念,在术前评估、决策制订、手术实施、术后监护、康复、疗效评价及随访等各环节通力合作,制订个性化的肿瘤整形保乳和乳房重建方案^[34],帮助患者恢复良好的身体形态和外观,提高生活质量和自信心。

2.6 强化肿瘤患者心理康复管理

肿瘤患者出现心理问题的比例明显高于普通人群,尤其是女性患者出现心理问题比例更高^[35]。

确诊肿瘤后,患者常经历否认、愤怒、担忧等心理变化,尤其在治疗过程中容易出现严重负面情绪,导致焦虑、抑郁等心理障碍,严重影响治疗效果和生活质量^[36]。

2.6.1 心理痛苦的主要影响因素 肿瘤患者的心理痛苦主要源于对疾病的不确定性及失控感、治疗对情绪和身体的影响以及生活质量下降^[37]。如甲状腺癌开放切除术后颈前区遗留的“自杀性”切口瘢痕和乳腺癌患者接受乳房切除术后形体改变,常导致患者术后出现心理创伤。此外,化学疗法或放射治疗等治疗手段的介入,常伴随各种不良反应,进一步加重患者的焦虑和抑郁情绪,甚至出现抗拒治疗的心理,加重癌因性疲乏,影响患者有效应对肿瘤及其治疗的信心。

2.6.2 全周期心理康复管理的重要性 在全周期肿瘤康复中,平衡疾病与心理的关系至关重要。肿瘤患者从确诊到术前预康复、术后早期康复、出院后社区转诊康复及家庭康复的整个周期中,均需要持续的心理康复管理^[38]。通过多学科、多模式的训练,结合健康教育、正念疗法、认知行为疗法、芳香疗法、音乐疗法、放松训练和运动训练等干预措施,有助于提高肿瘤患者的心理干预效果。此外,应针对不同肿瘤患者的心理特点,制订科学、合理的心理康复方案,进行必要的生活指导,并充分调动患者的内在积极因素。值得注意的是,肿瘤患者需要长期持续进行心理干预,因此肿瘤患者的后期心理支持应延续至家庭及社区卫生服务中心。

3 小 结

随着我国肿瘤患病率的逐渐升高及肿瘤患者生存期逐步延长,全周期、多功能的肿瘤康复模式成为更符合疾病发展及社会需求的新模式。在此模式下,本研究倡导积极推进全周期肿瘤康复理念的普及。首先,医务工作者需要了解肿瘤康复与临床医生、护理的紧密联系,以及肿瘤康复科建设和相关人才培养的重要性。其次,应积极促进肿瘤患者与家庭、社会资源的连接,提供全面的支持体系。再次,全周期肿瘤康复应关注多功能的康复需求,包括患者的身体功能状态、疼痛管理、认知功能、睡眠质量、形体美容及修复和心理健康。

全周期、多功能肿瘤康复模式不仅是满足肿瘤患者长期生存需求的有效途径,更是提升整体医疗水平和生活质量的重要举措。通过系统化、全方位的康复干预,能够明显改善肿瘤患者的生存质量,减少复发率和并发症发生率,真正实现肿瘤患者身

心康复。本研究建议应继续深化全周期、多功能肿瘤康复模式的研究和应用,推动肿瘤康复事业发展,最终实现患者回归家庭、回归社会的美好愿景。

参考文献

- [1] SIEGEL R, GIAQUINTO A N, JEMAL A. Cancer statistics, 2024 [J]. *CA A Cancer J Clin*, 2024, 74: 12-49.
- [2] 郑荣寿,陈茹,韩冰峰,等. 2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. *中华肿瘤杂志*, 2024, 46(3): 221-231.
ZHENG R S, CHEN R, HAN B F, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2022 [J]. *Chin J Oncol*, 2024, 46(3): 221-231.
- [3] 黎立喜,马飞. 肿瘤全方位全周期健康管理模式的进展[J]. *科技导报*, 2023, 41(18): 29-35.
LI L X, MA F. The development status and future challenges of the all-round and full-cycle health management model of cancer [J]. *Sci Technol Rev*, 2023, 41(18): 29-35.
- [4] CREVENNA R. Prehabilitation in the cancer care continuum [J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30(2): 1019-1020.
- [5] 贾杰. 肿瘤康复: 从传统到数字医疗的展望[J]. *中国医刊*, 2022, 57(1): 1-4.
JIA J. Tumor rehabilitation: prospects from traditional to digital medicine [J]. *Chin J Med*, 2022, 57(1): 1-4.
- [6] 王月华. 同济医院实施多学科会诊模式 心血管肺肿瘤患者获益良多[J]. *上海商业*, 2023, 9(9): 239-240.
WANG Y H. Patients with cardiovascular and lung tumors benefit a lot from the implementation of multidisciplinary consultation model in Tongji Hospital [J]. *Shanghai Bus*, 2023, 9(9): 239-240.
- [7] 王悦平,袁卫军. 多学科合作护理会诊模式在口腔鳞状细胞癌患者护理中的应用[C]//第四届上海国际护理大会论文汇编. 上海:上海市护理学会, 2019: 1.
WANG Y P, YUAN W J. Application of multidisciplinary cooperative nursing consultation model in nursing care of patients with oral squamous cell carcinoma [C]//Compilation of papers of the 4th Shanghai International Nursing Conference. Shanghai: Shanghai Nursing Association, 2019: 1.
- [8] 齐晓莹,李亚杰,张晓红. 多学科会诊模式在结肠癌手术患者中的应用效果[J]. *癌症进展*, 2020, 18(6): 639-642.
QI X Y, LI Y J, ZHANG X H. Evaluation of the effect of multidisciplinary team approach applied in the surgery patients with colon cancer [J]. *Oncol Prog*, 2020, 18(6): 639-642.
- [9] 袁雪林,蒋柳雅,贾杰. 国内乳腺癌术后患者延续性护理的现状[J]. *中国康复医学杂志*, 2019, 34(10): 1254-1257.
YUAN X L, JIANG L Y, JIA J. Current situation of continuous nursing care for postoperative patients with breast cancer in China [J]. *Chin J Rehabil Med*, 2019, 34(10): 1254-1257.
- [10] 袁雪林,蒋柳雅. 乳腺癌术后患者“医院-社区-家庭”延续性护理模式的构建[C]//第三届上海国际护理大会论文摘要汇编. 上海:上海市护理学会, 2017: 1.
YUAN X L, JIANG L Y. Construction of "hospital-community-family" continuous nursing model for patients with breast cancer after operation [C]//Compilation of abstracts of the Third Shanghai International Nursing Conference. Shanghai: Shanghai Nursing Association, 2017: 1.
- [11] 阚秀丽,贾杰,吴建贤. 乳腺癌术前宣教与术后早期康复的价值及意义[J]. *中国医刊*, 2022, 57(1): 4-7.
KAN X L, JIA J, WU J X. The value and significance of preoperative education and early postoperative rehabilitation for breast cancer [J]. *Chin J Med*, 2022, 57(1): 4-7.
- [12] DUIJTS S F, KIEFFER J M, VAN MUIJEN P, et al. Sustained employability and health-related quality of life in cancer survivors up to four years after diagnosis [J]. *Acta Oncol*, 2017, 56(2): 174-182.
- [13] SHEPPARD D M, FROST D, JEFFORD M, et al. Building a novel occupational rehabilitation program to support cancer survivors to return to health, wellness, and work in Australia [J]. *J Cancer Surviv*, 2020, 14(1): 31-35.
- [14] GÖTZE H, FRIEDRICH M, TAUBENHEIM S, et al. Depression and anxiety in long-term survivors 5 and 10 years after cancer diagnosis [J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(1): 211-220.
- [15] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医疗应急司. 健康中国行动: 肿瘤防治行动实施方案(2023—2030 年)[J]. *中国肿瘤*, 2023, 32(12): 887-890.
Department of Medical Emergency, National Health Commission of the People's Republic of China. Healthy China action: implementation plan of cancer prevention and control action (2023-2030) [J]. *Chin Cancer*, 2023, 32(12): 887-890.
- [16] 王黔艳,李曼琪,闵锐. 发达国家康复医学发展现状及对我国的启示[J]. *医学与社会*, 2017, 30(10): 54-57.
WANG Q Y, LI M Q, MIN R. Thoughts on the development of rehabilitation medicine in China based on the current status of rehabilitation medicine in developed countries [J]. *Med Soc*, 2017, 30(10): 54-57.
- [17] 张建平. 体适能概念辨析[J]. *体育文化导刊*, 2002(6): 33-34.
ZHANG J P. Discrimination of the concept of physical fitness [J]. *Phys Cult Guide*, 2002(6): 33-34.
- [18] BLAIR S N, KOHL H W 3rd, PAFFENBARGER R S Jr, et al. Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women [J]. *JAMA*, 1989, 262(17): 2395-2401.
- [19] 丛明华,石汉平. 中国恶性肿瘤患者运动治疗专家共识[J]. *中国科学: 生命科学*, 2022, 52(4): 587-602.
CONG M H, SHI H P. Consensus of Chinese experts on exercise therapy for cancer patients [J]. *Scientia Sinica (Vitae)*, 2022, 52(4): 587-602.
- [20] SINGH F, NEWTON R U, GALVÃO D A, et al. A systematic review of pre-surgical exercise intervention studies with cancer patients [J]. *Surg Oncol*, 2013, 22(2): 92-104.
- [21] 中国抗癌协会肿瘤麻醉与镇痛专业委员会. 中国肿瘤患者围术期疼痛管理专家共识(2020 版)[J]. *中国肿瘤临床*, 2020, 47(14): 703-710.
The Society of Oncological Anesthesia and Analgesia, Chinese Anti-Cancer Association. Consensus on the perioperative pain management of cancer patients in China (2020 edition) [J]. *Chin J Clin Oncol*, 2020, 47(14): 703-710.
- [22] 李小梅,袁文茜,曹伯旭,等. 慢性癌症相关性疼痛[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2021, 27(3): 161-165.
LI X M, YUAN W Q, CAO B X, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic cancer-related pain [J]. *Chin J Pain Med*, 2021, 27(3): 161-165.

- [23] GROEF A D, PENEN F, DAMS L, et al. Best-evidence rehabilitation for chronic pain part 2: pain during and after cancer treatment [J]. *J Clin Med*, 2019, 8(7): 979.
- [24] DUNN J, YEO E, MOGHADDAMPOUR P, et al. Virtual and augmented reality in the treatment of phantom limb pain: a literature review [J]. *NeuroRehabilitation*, 2017, 40(4): 595–601.
- [25] MAGGIO M G, RUSSO M, CUZZOLA M F, et al. Virtual reality in multiple sclerosis rehabilitation: a review on cognitive and motor outcomes [J]. *J Clin Neurosci*, 2019, 65: 106–111.
- [26] POZEG P, PALLUEL E, RONCHI R, et al. Virtual reality improves embodiment and neuropathic pain caused by spinal cord injury [J]. *Neurology*, 2017, 89(18): 1894–1903.
- [27] JANELSINS M C, KESLER S R, AHLES T A, et al. Prevalence, mechanisms, and management of cancer-related cognitive impairment [J]. *Int Rev Psychiatry*, 2014, 26(1): 102–113.
- [28] BRADLEY-GARCIA M, WINOCUR G, SEKERES M J. Episodic memory and recollection network disruptions following chemotherapy treatment in breast cancer survivors: a review of neuroimaging findings [J]. *Cancers (Basel)*, 2022, 14(19): 4752.
- [29] RICK O, GERHARDT A, SCHILLING G. Cancer-related cognitive dysfunction: a narrative review for clinical practice [J]. *Oncol Res Treat*, 2024, 47(5): 218–223.
- [30] MATTHEWS E E, WANG S Y. Cancer-related sleep wake disturbances [J]. *Semin Oncol Nurs*, 2022, 38(1): 151253.
- [31] 王语嫣. 耳穴贴压对乳腺癌化疗患者睡眠障碍的干预效果研究[D]. 上海: 上海中医药大学, 2020: 3–5.
WANG Y Y. Intervention effect of auricular point sticking on sleep disorder of breast cancer patients undergoing chemotherapy [D]. Shanghai: Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, 2020: 3–5.
- [32] 唐丽丽, 詹淑琴, 于恩彦, 等. 成人癌症患者失眠诊疗专家建议[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(6): 441–448.
TANG L L, ZHAN S Q, YU E Y, et al. Expert advice for diagnosis and treatment of insomnia in adult patients with cancer [J]. *Chin Ment Health J*, 2021, 35(6): 441–448.
- [33] 尚健. 乳腺癌超象限切除术联合带蒂背阔肌皮瓣转移乳房重建术对乳腺癌美容及预后的影响观察[J]. 中国实用医药, 2024, 19(6): 45–48.
SHANG J. Observation on the effect of super-quadrant breast-conserving resection combined with pedicled latissimus dorsi musculocutaneous flap for breast reconstruction on the cosmetic and prognosis of breast cancer [J]. *Chin Pract Med*, 2024, 19(6): 45–48.
- [34] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会, 中国医师协会外科医师分会乳腺外科医师委员会, 上海市抗癌协会乳腺癌专业委员会. 乳腺肿瘤整形与乳房重建专家共识(2022年版)[J]. 中国癌症杂志, 2022, 32(9): 836–924.
Committee of Breast Cancer Society of Chinese Anti-Cancer Association, Breast Surgeon Committee of Surgeon Branch of Chinese Medical Doctor Association, Committee of Breast Cancer Society of Shanghai Anti-Cancer Association. Expert consensus on oncoplastic surgery of breast tumor and breast reconstruction (2022 edition) [J]. *Chin Oncol*, 2022, 32(9): 836–924.
- [35] UNSELD M, ZEILINGER E L, FELLINGER M, et al. Prevalence of pain and its association with symptoms of post-traumatic stress disorder, depression, anxiety and distress in 846 cancer patients: a cross sectional study [J]. *Psychooncology*, 2021, 30(4): 504–510.
- [36] 赵梦, 马乾凤, 黄瑶, 等. 乳腺癌患者术后焦虑抑郁现况调查及影响因素分析[J]. 宁夏医科大学学报, 2023, 45(8): 819–825.
ZHAO M, MA Q F, HUANG Y, et al. Investigation of the status of anxiety and depression of patients with breast cancer after operation and analysis of influencing factors [J]. *J Ningxia Med Univ*, 2023, 45(8): 819–825.
- [37] GROCOTT B, REYNOLDS K, LOGAN G, et al. Breast cancer patient experiences of perioperative distress and anxiety: a qualitative study [J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2023, 63: 102299.
- [38] TSIMOPOULOU I, PASQUALI S, HOWARD R, et al. Psychological prehabilitation before cancer surgery: a systematic review [J]. *Ann Surg Oncol*, 2015, 22(13): 4117–4123.

Application of Concept of Full-Cycle and Multi-Functional Cancer Rehabilitation

JIA Jie*

Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai 200040, China

*Correspondence: JIA Jie, E-mail: shannonjj@126.com

ABSTRACT With the increasing incidence of cancer and the prolonged survival of patients in China, a full-cycle and multi-functional cancer rehabilitation model has gradually become a new approach that aligns with disease progression and societal needs. This study systematically elucidates the core concepts of full-cycle cancer rehabilitation and the promotion of multi-functional recovery throughout the entire cancer care journey. The full-cycle, multi-functional cancer rehabilitation model emphasizes the collaborative participation of clinical physicians, rehabilitation therapists, nursing professionals, society, and families. It also advocates for the active development of rehabilitation departments in oncology hospitals and the training of specialized personnel. Additionally, this study explores how to actively promote the widespread adoption and clinical application of the full-cycle, multi-functional cancer rehabilitation concept, addressing the diverse rehabilitation needs of cancer patients in physical function, pain management, cognitive function, sleep quality, mental health, and physical beauty and repair. The goal is to meet the multi-functional rehabilitation needs of cancer patients in the physiological, psychological, and social aspects, enhance the overall quality of life for cancer patients and advance the field of cancer rehabilitation.

KEY WORDS cancer; full-cycle rehabilitation; multi-functional rehabilitation; rehabilitation needs

DOI:10.3724/SP.J.1329.2025.02001