

中华 O T

电子
期
刊

THE CHINESE

OT e-Newsletter

2025 年 4 月号



编辑委员会



黄锦文

香港职业治疗学院

张瑞昆

台湾高雄长庚医院

林国徽

广州市残疾人康复中心

李奎成

山东第二医科大学

闫彦宁

河北省人民医院

杨永红

四川大学华西医院

朱毅

郑州大学第五附属医院

郭凤宜

长和医疗

本期责任编辑

朱毅



编者寄语

在肌骨疼痛康复领域深耕的这些年，我们的目光大多聚焦于物理治疗手段。然而，当决心以全生命周期的视角审视肌骨问题，将国际功能、残疾和健康分类（ICF）中的活动因素与社会参与因素纳入康复分析及目标体系时，作业治疗的关键意义便深深融入了 TORSO 肌骨康复体系的构建根基。

生活方式，恰是个体活动与社会参与的集中映照。古谚有云“病从口入，祸从口出”，寥寥数语，道尽饮食与健康的紧密关联。肥胖、糖尿病、高脂血症、痛风等代谢性疾病，往往与不良饮食习惯难解难分。若不转变生活方式，患者恐将终生依赖药物治疗，而药物副作用更令他们不堪其扰。再者，言语冲突引发的祸端亦不容小觑，过激言语常为矛盾导火索，逐步升级为肢体冲突，无论个人还是群体，都难免身心受损。

现代医学正从传统生物医学模式迈向社会心理生物医学模式，这意味着健康研究范畴从单纯的生物体拓展至广阔的社会因素领域。这一转变开启了全新且复杂的研究方向，诸多混杂因素纷至沓来。但无论前路如何荆棘，我们已然意识到，人的健康与生活方式、自然与人文环境乃至经济管理息息相关。

本期期刊特邀青年专家就这一前沿议题各抒己见，旨在拓宽视野，以全新视角拼凑健康版图。我们深信，假以时日，必能于宏观与微观层面双管齐下，实现突破性进展，为人类健康的延续铺就通途。

致谢本期所有作者，以及协助我进行本期文案编辑的饶永兰老师。正是你们的辛苦工作才有这期期刊的出版。

本期编辑

朱毅

目 录

生活方式医学在心血管疾病的预防与康复中的应用	1
生活方式医学在呼吸系统疾病的预防与康复中的应用	6
生活方式医学在慢性疼痛管理中的应用	10
生活方式医学在女性健康中的应用	13
生活方式医学：守护青少年健康的新路径	19
生活方式医学面对焦虑抑郁的应用	24
生活方式医学应对肿瘤康复	28
MG 动画在公众医学科普中的应用	32
国际康复教育的教育方法研究近况	36
年轻治疗师如何做好文献阅读	41

生活方式医学在

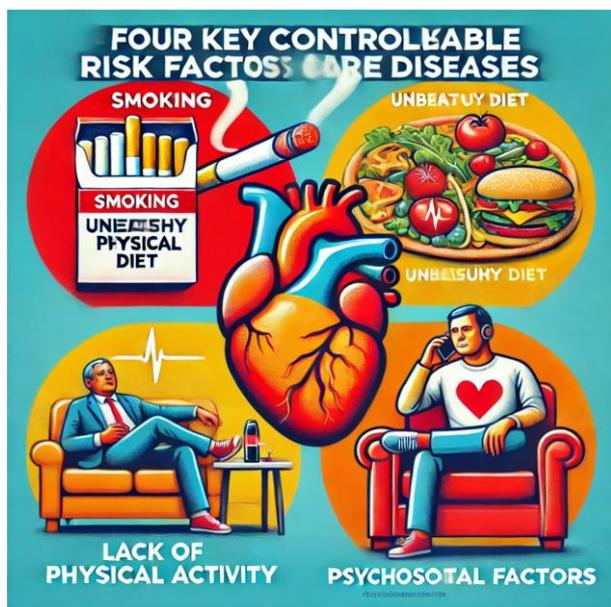


心血管疾病

预防与康复中的应用

朱翔 郑州大学第五附属医院

心血管疾病 (CVD) 是全球范围内的主要死亡原因之一,其发病率和死亡率与社会经济发展、生活方式变迁密切相关。随着医学模式的转变,生活方式医学 (Lifestyle Medicine) 作为一种以科学证据为基础、通过改善生活习惯来预防和治疗疾病的策略,逐渐成为心血管疾病防控的核心手段。本文结合国内外研究进展,探讨生活方式医学在心血管疾病预防与康复中的应用,系统解析生活方式医学的应用全貌。



一、心血管疾病的流行病学现状与危险因素

1. 心血管疾病负担

2024年发布的《中国心血管健康与疾病报告2023》¹数据显示,我国CVD患病率与死亡率持续上升,推算CVD现患人数3.3亿,其中脑卒中1300万,冠心病1139万,心力衰竭890万,肺源性心脏病500万,心房颤动487万,风湿性心脏病250万,先天性心脏病200万,外周动脉疾病4530万,高血压2.45亿。

1985—2019年7次全国学生体质与健康调研²数据显示,2019年中国7~18岁儿童青少年超重/肥胖检出率

为23.4%(超重检出率13.9%,肥胖检出率为9.6%)。从增长速度看,我国7~18岁儿童青少年超重/肥胖检出率均持续增长,超重/肥胖检出率由1985年的1.2%增长至2019年的23.4%,增长了18.1倍。其中肥胖检出率增长了75.6倍。这些趋势表明,生活方式相关危险因素的控制仍面临严峻挑战。

2. 主要可控危险因素

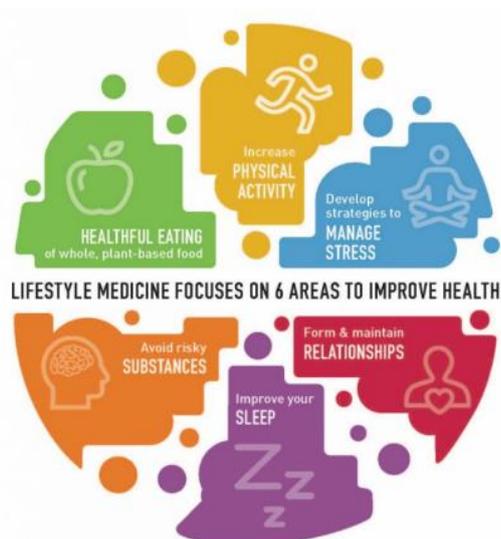
心血管疾病的危险因素可分为不可控(如年龄、遗传)与可控两类。可控因素中,以下四类尤为关键:

吸烟:吸烟与多种循环系统疾病[HR(95% CI)]发病风险显著相关,包括主动脉瘤及主动脉夹层[2.46(1.71~3.54)]、动脉栓塞和血栓[1.99(1.40~2.83)]、其他肺源性心脏病[1.78(1.65~1.92)]、肺栓塞[1.54(1.03~2.30)]、其他动脉瘤[1.54(1.02~2.31)]、急性心肌梗死[1.49(1.39~1.59)]、心搏骤停[1.43(1.20~1.70)]、动脉粥样硬化[1.32(1.16~1.49)]、心力衰竭[1.30(1.21~1.40)]、心脏病并发症和描述不明确的心脏病[1.20(1.08~1.33)]、慢性缺血性心脏病[1.18(1.15~1.22)]、脑梗死[1.12(1.09~1.15)]、心绞痛[1.09(1.01~1.19)]、静脉曲张[0.81(0.72~0.92)]³。近年来中国成人吸烟率虽有所下降,但被动吸烟问题仍突出。

饮食不健康：高盐、高脂、低膳食纤维的饮食模式导致钠摄入超标，平均达到 5139.61mg/d，只有 1/4 的中国成年人低于 WHO 的建议值⁴。全谷物和水果日均摄入量仅为推荐摄入量（全谷物 50~100g/d，水果 200~350g/d）的一半⁵，成为缺血性心脏病的主要膳食危险因素。

身体活动不足：2015 年中国成人经常锻炼率仅 12.5%，静态行为时间增加，导致肥胖和代谢综合征高发⁶。

心理社会因素：慢性压力暴露会导致适应不良的免疫、内分泌和代谢反应。急性应激引发的炎症可能诱发动脉粥样硬化斑块不稳定⁷。



二、生活方式医学的核心干预策略

美国生活方式医学学会 (ACLM) 提出六大支柱：

营养干预：以全食物、植物基饮食为主

规律运动：每周 ≥ 150 分钟中等强度有氧运动

压力管理：正念、认知行为疗法等

睡眠优化：维持 7-9 小时优质睡眠

社会连接：增强社会支持网络

物质戒断：戒烟、限酒

1. 饮食干预：从“疾病治疗”到“营养处方”

循证饮食模式：地中海饮食、DASH 饮食（降压饮食）被证实可降低心血管事件风险 30%-50%。关键要素包括增加全谷物、蔬菜、水果、鱼类及坚果摄入，限制红肉、加工食品和含糖饮料。

中国特色的膳食调整：针对国人高盐问题，《中国居民膳食指南（2022）》建议每日盐摄入 < 5 克，并提倡“东方健康膳食模式”，如增加豆制品、绿茶摄入。

地中海饮食 7 日食谱范例

早餐：希腊酸奶 150g+蓝莓 50g+核桃 15g+全麦面包 1 片

午餐：烤鲑鱼 100g+藜麦 80g+蒸西兰花 150g+初榨橄榄油 10ml

晚餐：鹰嘴豆沙拉（鹰嘴豆 80g+西红柿 100g+黄瓜 50g+菲达奶酪 20g）

关键营养素分析（以 2000kcal/日计）

膳食纤维：32g（达标率 128%）

ω -3 脂肪酸：2.1g（来自鱼类与坚果）

多酚类物质：800mg（主要源于橄榄油与浆果）

2. 运动康复：从“卧床静养”到“主动康复”

2016 年 WHO 报告⁸指出，身体活动达标可以使我国 40~74 岁人群过早死亡风险减少 18.3%，相当于每年避免 101.65 万人过早死亡。中国慢性病前瞻性研究⁹中，与身体活动量 ≤ 9.1 MET·h·d⁻¹相比， ≥ 33.8 MET·h·d⁻¹组的 CVD 死亡风险降低 41%。身体活动量每增加 4 MET·h·d⁻¹，CVD 死亡风险降低 12%。

心脏康复分期：

I 期（住院期）：以低强度活动（如床边坐立、呼吸训练）为主，预防血栓形成和肌肉萎缩。

呼吸肌训练：使用 PowerBreathe®设备，初始负荷 30%最大吸气压力（MIP），每日 2 组 $\times 10$ 次

早期活动方案：

术后 24h：床旁坐立（5 分钟/次，3 次/日）

术后 48h：走廊步行（50 米/次，2 次/日）



II 期（门诊康复）：通过心肺运动试验制定个性化方案，逐步提升运动强度。

靶强度：50-80% V02peak 或 RPE 11-14

远程监测技术提高依从性。

特殊人群的适应性训练：例如心衰患者采用间歇性运动（如 6 分钟步行训练），可改善心功能而不增加心脏负荷。

3. 戒烟与限酒：行为干预的“硬核措施”

1. 戒烟策略：《世卫组织成人戒烟临床治疗指南》提出以下建议：

①建议采用行为干预措施，包括在医疗环境中常规地提供简短戒烟咨询（30 秒到 3 分钟），以及为有戒烟意愿的烟草使用者提供更强化的行为支持（个体、团体或电话咨询）；

②数字化戒烟干预，数字干预措施如短信、智慧手机应用和互联网程序可以作为辅助工具或自我管理工具使用；

③药物干预，世卫组织推荐的有效戒烟治疗包括伐尼克兰、尼古丁替代疗法、安非他酮和

金雀花碱。其中前三者为一线治疗方案；

④无烟气烟草使用（如口嚼烟），向有戒烟意愿的无烟气烟草使用者提供强化行为支持干预（面对面的个人、团体咨询，或电话咨询）；

⑤行为治疗与药物治疗相结合，将药物治疗与行为干预相结合，这样可以显著提高戒烟成功率；

⑥系统层面的干预和政策，所有医疗机构在其医疗记录（包括电子健康档案）中纳入烟草使用状况和戒烟干预措施的使用情况，对所有医疗服务提供商进行培训，以便在各级医疗机构的日常医疗实践中提供有效的戒烟干预措施，为全部有戒烟意愿的烟草使用者提供免费或至少减免部分费用的循证戒烟干预。

2. 限酒标准：男性每日酒精摄入 ≤ 25 克（相当于啤酒 750 毫升，或葡萄酒 250 毫升，或 56°白酒 1 两，或 38°白酒 1 两半），女性 ≤ 15 克，过量饮酒（尤其烈性酒）与房颤、心肌病风险直接相关。

3. 心理社会支持：被忽视的“心药”压力管理：正念冥想、瑜伽等可降低交感神经活性，改善心率变异性。

社会支持网络：家庭参与、患者互助小组可显著提升康复依从性。例如，配偶共同参与饮食调整可使患者低盐饮食达标率显著提高¹⁰。

三、小区与技术创新：生活方式医学的落地实践

1. 小区心脏康复模式的探索

国际经验：英国 NHS 体系通过小区承担 90% 医疗服务，将 57% 心梗患者纳入康复计划；德国建立 6000 多个多学科康复团队，整合医师、营养师及心理医师资源。

中国实践：三级医院主导的 I/II 期康复已证实可降低再住院率，但小区 III 期康复仍存空白。未来需推动“医院-小区-家庭”联动模式，利用家庭医生签约制落实长期随访。

自感用力度 (RPE) (6-20 分)	主观感受	适用人群
11-12 (轻中度)	可正常交谈	心功能 II 级患者
13-14 (中高度)	呼吸加深但可持续	稳定型心绞痛
15-16 (高强度)	无法完整说话	仅限低风险人群

运动强度自评工具

二期（小区/家庭）
 维持：长期坚持运
 动习惯，结合

2. 中西医结合的创新路径

传统运动疗法：太极拳、八段锦等可通过调节自主神经平衡、改善血管内皮功能，成为心血管康复的补充手段。

3. 数字医疗与人工智能的应用

可穿戴设备：实时监测心率、血压、血氧，结合AI算法预警心律失常事件。

远程康复平台：通过虚拟现实（VR）技术模拟运动场景，提升居家康复趣味性，解决长期依从性难题。



四、挑战与未来方向

1. 现存问题

行为改变的可持续性：研究表明，许多人在干预结束后会逐渐恢复到原有的生活习惯，导致体重反弹、健康状况恶化等问题¹¹。

资源分配不均：基层医疗机构缺乏心脏康复专业人才，农村地区健康宣教覆盖率不足。

政策支持不足：多数国家尚未将生活方式干预纳入医保报销范畴，患者经济负担较重。

2. 未来趋势

全生命周期管理：从儿童期开始预防肥胖，推广学校健康课程。

多学科协作网络：整合公共卫生、临床医学、社会学等多领域资源，建立“防-治-康”一体化体系。

精准医学突破：基于基因组学、代谢组学的个性化干预方案，将成为生活方式医学的下一前沿。

结语

生活方式医学不仅是心血管疾病防控的“性价比之王”，更是实现“健康老龄化”的核心路径。通过科学饮食、规律运动、心理调适及小区支持的协同作用，患者可显著逆转疾病进程，甚至达到“临床治愈”。未来，随着政策支持与技术创新的深度融合，生活方式医学有望从“辅助手段”升级为“主流疗法”，为全球心血管健康贡献中国智慧。

- (1) Hu S.-S. Report on cardiovascular health and diseases in China 2021: an updated summary. *J. Geriatr. Cardiol.* **2023**, *20* (6), 399–430. <https://doi.org/10.26599/1671-5411.2023.06.001>.
- (2) 董彦会; 陈力; 刘婕妤; 马涛; 张奕; 陈曼曼; 钟盼亮; 师嫡; 胡佩瑾; 李晶; 董彬; 宋逸; 马军. 1985—2019年中国7~18岁儿童青少年超重与肥胖的流行趋势及预测研究. *中华预防医学杂志* **2023**, *57* (04), 461–469. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112150-20220906-00881>.
- (3) *Tobacco smoking and risks of more than 470 diseases in China: a prospective cohort study - The Lancet Public Health.* [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(22\)00227-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(22)00227-4/fulltext) (accessed 2025-03-07).
- (4) 中国成年人微量营养素的通常摄入量和摄入不足的发生率: 资料来自 CNHS 2015—2017. <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/22/4714> (accessed 2025-03-07).
- (5) *The burden of cardiovascular disease attributable to dietary risk factors in the provinces of China, 2002–2018: a nationwide population-based study - The Lancet Regional Health - Western Pacific.* [https://www.thelancet.com/journals/lanwpc/article/PIIS2666-6065\(23\)00102-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanwpc/article/PIIS2666-6065(23)00102-5/fulltext) (accessed 2025-03-07).
- (6) *Leisure-Time Physical Activity Among Chinese Adults — China, 2015.* <https://weekly.chinacdc.cn/en/article/doi/10.46234/ccdcw2020.187> (accessed 2025-03-07).
- (7) Lagrauw, H. M.; Kuiper, J.; Bot, I. Acute and Chronic Psychological Stress as Risk Factors for Cardiovascular Disease: Insights Gained from Epidemiological, Clinical and Experimental Studies. *Brain. Behav. Immun.* **2015**, *50*, 18–30. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2015.08.007>.
- (8) *Use of the prevented fraction for the population to determine deaths averted by existing prevalence of physical activity: a descriptive study - The Lancet Global Health.* [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30211-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30211-4/fulltext) (accessed 2025-03-07).
- (9) *Association of Physical Activity With Risk of Major Cardiovascular Diseases in Chinese Men and Women | Cardiology | JAMA Cardiology | JAMA Network.* <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2661159> (accessed 2025-03-07).
- (10) Arnason, A.; Langarica, N.; Dugas, L. R.; Mora, N.; Luke, A.; Markossian, T. Family-Based Lifestyle Interventions: What Makes Them Successful? A Systematic Literature Review. *Prev. Med. Rep.* **2021**, *21*, 101299. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101299>.
- (11) Deslippe, A. L.; Soanes, A.; Bouchaud, C. C.; Beckenstein, H.; Slim, M.; Plourde, H.; Cohen, T. R. Barriers and Facilitators to Diet, Physical Activity and Lifestyle Behavior Intervention Adherence: A Qualitative Systematic Review of the Literature. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* **2023**, *20* (1), 14. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01424-2>.

生活方式医学在呼吸系统疾病

的预防与康复中的

应用



陈柳含

上海体育大学

一、呼吸系统疾病和生活方式医学

呼吸系统疾病（CRD）涵盖慢性阻塞性肺病（COPD）、哮喘、下呼吸道感染（如肺炎）、肺癌等，是全球范围内导致死亡和伤残调整寿命年（DALYs）的主要疾病类别之一，其疾病负担因地域、社会经济水平和危险因素暴露差异而呈现显著差异。根据 2019 年的全球疾病负担研究^[1]报告指出，从 1990 年到 2019 年，全球慢性呼吸系统疾病（CRD）的全球患病率、死亡率和 DALY 数量持续增加，造成的死亡人数从 1990 年的 332 万增至 2019 年的 397 万。总体 CRD 的 DALY 增加是由老龄化和人口增长驱动的，然而，慢性阻塞性肺疾病（COPD）是全球 DALY 增加的主要驱动力^[2]。

不良生活方式是威胁全球和我国居民健康的最主要原因，世界卫生组织数据显示，在慢性病致病因素中，生活方式占 60%^[3]。生活方式医学（Lifestyle Medicine）起源于 20 世纪 80 年代，旨在使用生活方式干预手段，包括营养、体力活动、睡眠、压力管理、社会关系和危险因素规避等非药物治疗方式，以预防、治疗和康复慢性病的新兴学科^[4]。强调通过日常生活方式的改变实现健康目标。作为疾病治疗

的辅助手段，生活方式医学汇集了各种健康相关领域的可靠科学证据，以协助临床医师不仅治疗疾病，而且促进健康^[5]。治疗和康复慢性病的新兴学科^[4]。强调通过日常生活方式的改变实现健康目标。作为疾病治疗的辅助手段，生活方式医学汇集了各种健康相关领域的可靠科学证据，以协助临床医师不仅治疗疾病，而且促进健康^[5]。

对于慢性呼吸系统疾病，生活方式医学的指导可以多维度干预个体的行为模式和环境暴露，降低发病率与死亡率，提升患者生活质量。

二 生活方式医学在呼吸系统疾病预防中的应用

导致呼吸系统疾病的原因主要有遗传因素、环境因素、感染因素、生活方式因素。环境中，空气污染、二手烟、粉尘、过敏原等环境因素会刺激呼吸道，增加患病风险。一些职业暴露，例如煤矿工人、建筑工人等，也易患呼吸系统疾病。不良生活习惯如吸烟、酗酒、缺乏运动、不健康的饮食习惯等会增加患病风险。生活方式医学的介入可以从根源上降低呼吸系统疾病，其作用机制涵盖危险因素控制、免疫力提升、慢性炎症缓解剂健康行为引导，是呼吸系统疾病一级预防的核心策略。

（一）危险因素控制

吸烟和空气污染是导致死亡和 DALY 的最主要危险因素^[2]。

1. 戒烟与避免二手烟

在全球范围内，吸烟是 COPD 和肺癌最常见的危险因素。烟雾中有 300 多种有害物质，如尼古丁、焦油、一氧化碳等，会直接进入肺部，对肺部造成损伤^[5]。根据 GOLD 报告显示，与不吸烟者相比，吸烟者呼吸道症状和肺功能异常的患病率更高，一秒用力呼气容积（FEV₁）的年下降率更高，



COPD 死亡率更高。被动暴露于香烟烟雾，即我们常说的二手烟，也可能通过增加肺部吸入颗粒和气体的总负担而导致呼吸道症状和 COPD。

生活方式医学通过行为干预（如尼古丁替代疗法）、小区戒烟支持及政策场导（如公共场所禁烟），显著降低高危人群的疾病风险。全球反烟草活动使全球吸烟率从 2000 年的 27% 下降到 20%^[6]。



2. 环境暴露管理

室内和室外空气污染是一个重大的公共卫生问题，也是数百万人死于冠心病、CRD 和癌症的关键根本原因之一。日常或车间工作佩戴口罩、改善室内通风、使用空气净化器是良好的防护措施。

（二）良好饮食习惯

根据中国膳食指南和相关参考文献，每天吃新鲜蔬菜，每天吃新鲜水果，每周吃 1-6 天吃红肉，每周吃豆类 ≥ 4 天，每周吃鱼 ≥ 1 天是低风险生活方式^[7]。良好的饮食习惯，可以补充身体必须营养素，增强免疫力。

1. 抗炎饮食

地中海饮食（富含 Omega-3 脂肪酸的深海鱼类、抗氧化剂丰富的蔬果）可降低呼吸道炎症水平，减少哮喘和 COPD 急性发作频率^[8]。

2. 营养素补充

慢性气道炎症和感染性呼吸系统疾病是最常见的医学呼吸系统疾病，维生素 D 的缺陷已被证明在慢性气道炎症

和感染性疾病患者中非常普遍^[9]，维生素 D 缺乏与呼吸道感染风险增加相关。补充维生素 D 可调节免疫功能；维生素 C、E 等抗氧化剂则通过中和自由基减轻气道氧化应激损伤。维生素目前已经作为一种常见的营养补充剂出现在我们的生活中。

（三）增强免疫力

除了饮食，规律运动和疫苗接种也是增强免疫力的手段。每周 150 分钟的中等强度有氧运动可以增强心肺功能，提升肺活量以及呼吸道纤毛清除能力，降低肺炎和流感感染风险。流感疫苗和肺炎链球菌疫苗的接种体弱年老和慢性病患者尤为重要。

3. 睡眠和压力管理

睡眠不足会削弱免疫系统，增加呼吸道感染风险。过大的压力是现代失眠的主要原因。做好压力管理，通过正念冥想、瑜伽、心理咨询等活动可以降低压力，改善睡眠。



三 生活方式医学在呼吸系统疾病康复中的应用

生活方式医学在康复阶段通过功能恢复、症状缓解和生活质量提升，形成对药物治疗的补充与协同。

（一）呼吸功能

肺康复是呼吸系统疾病，特别是 COPD 患者的重点康复项目。在康复治疗师指导下，患者主要进行缩唇呼吸、腹式呼吸等呼吸训练，接受体位引流、震动排痰等物理治疗。在日常生活中，患者可以将腹式呼吸作为呼吸习惯取代之前的胸式呼吸。

在保持每周运动习惯的基础上，低楼层的情况下，以爬楼梯代替坐电梯，近距离出行以步行或自行车代替坐车，增加心肺锻炼。

（二） 肌肉功能

呼吸系统疾病病患因为缺少锻炼、长期卧床等原因，伴有不同程度的肌肉萎缩，抗阻训练可以增强肌肉力量减少呼吸肌代偿性疲劳。在日常生活中，患者可以适当增加一些无氧运动在自己的训练中，同时注意补充蛋白质，进行高蛋白饮食。

（三） 能量管理

除了上述提到的肌肉萎缩患者需要高蛋白饮食外，肥胖患者需要通过低热量饮食减轻体重改善睡眠呼吸暂停综合征。其他状况的患者应该依照自身情况调整自己的饮食。除此之外，前文预防中讲到的危险因素的控制、增强免疫力、睡眠与压力管理依然对康复患者有效。



总而言之，生活医学方式关注个人行为和生活方式的调整。在呼吸系统疾病的预防和康复中，个体应当保持良好的运动习惯，科学饮食，戒除抽烟，远离二手烟，暴露在污染空气中时佩戴好口罩，做好防护工作。

- [1] Global burden of chronic respiratory diseases and risk factors, 1990–2019: an update from the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. *EClinicalMedicine*, 2023, 59: 101936.
- [2] CHEN X, ZHOU C W, FU Y Y, et al. Global, regional, and national burden of chronic respiratory diseases and associated risk factors, 1990–2019: Results from the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. *Front Med (Lausanne)*, 2023, 10: 1066804.
- [3] 胡盛寿. 实施健康优先发展战略, 推动生活方式医学发展 [J]. *中国循环杂志*, 2025, 40(01): 1-5.
- [4] 国际全科学术对话——生活方式医学 [J]. *中国全科医学*, 2025, 28(07): 775.
- [5] 郭航远, 池菊芳, 屠传建, 刘龙斌编. 生活方式医学 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2021.
- [6] KHALTAEV N, AXELROD S. Chronic respiratory diseases global mortality trends, treatment guidelines, life style modifications, and air pollution: preliminary analysis [J]. *J Thorac Dis*, 2019, 11(6): 2643-55.
- [7] Healthy lifestyle and life expectancy free of major chronic diseases at age 40 in China [J]. *Nat Hum Behav*, 2023, 7(9): 1542-50.
- [8] ITSIPOULOS C, MAYR H L, THOMAS C J. The anti-inflammatory effects of a Mediterranean diet: a review [J]. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2022, 25(6): 415-22.
- [9] GAUDET M, PLESA M, MOGAS A, et al. Recent advances in vitamin D implications in chronic respiratory diseases [J]. *Respir Res*, 2022, 23(1): 252.



生活方式医学在 慢性疼痛管理中的应用

王钊

西安市红会医院

一、生活方式医学

生活方式医学 (Lifestyle Medicine) 是以循证医学为基础, 通过调整营养、运动、睡眠、压力管理及社会关系等日常生活方式, 预防、治疗和逆转慢性疾病的学科。其核心理念在于通过非药物干预, 启动人体自愈能力, 打破“疼痛-焦虑-疼痛加重”的恶性循环。研究表明, 慢性疼痛的持续与不良生活方式密切相关, 例如久坐、高糖饮食、睡眠障碍和心理压力等均可加剧疼痛信号传导。因此, 生活方式医学为慢性疼痛管理提供了多维度解决方案。

慢性疼痛 (Chronic pain) 作为一种病程超过 3 个月、持续或反复发作的躯体不适症状, 已成为全球公共卫生领域的重大挑战。据世界卫生组织统计, 全球慢性疼痛患者已超过 5 亿人, 其中中国慢性疼痛患者占总人口比例达 20%-30%。传统治疗模式以药物镇痛为核心, 但长期用药可能引发药物依赖、代谢紊乱等副作用。在此背景下, 生活方式医学通过整合饮食、运动、睡眠等多维度干预手段, 为慢性疼痛管理提供了兼具科学性和可持续性的解决方案。

二、生活方式医学在慢性疼痛管理中的具体应用

2.1 营养干预 (Nutritional interventions): 饮食结构的优化

饮食是生活方式医学的基础。研究表明, 高糖、高脂饮食会促进炎症因子 (如 $\text{TNF-}\alpha$ 、 IL-6) 释放, 加重慢性疼痛。而富含 ω -3 脂肪酸、抗氧化剂和膳食纤维的饮食 (如深海鱼、坚果、绿叶蔬菜) 可抑制炎症反应。例如, 一项针对小区糖尿病患者的潜在类别分析显示, “饮食均衡组” 患者的疼痛程度显著低于 “以零食为主的超重肥胖组”。个性化营养方案还能改善肠道菌群, 通过 “脑-肠轴” 调节疼痛信号。



2.2 运动疗法 (Kinesitherapy): 功能恢复与疼痛缓解



规律运动通过促进内啡肽分泌、增强肌肉力量和改善血液循环,有效缓解慢性疼痛。例如,针对产后疼痛的研究发现,剖宫产女性因活动受限导致疼痛加剧,而自然分娩组通过早期步行锻炼显著缩短恢复时间。对于老年慢性疼痛患者,低强度运动(如太极、瑜伽)可降低关节压力,改善疼痛评分。此外,虚拟现实(VR)技术结合运动训练,通过沉浸式体验分散患者对疼痛的注意力,已在青少年慢性疼痛管理中取得显著效果。

2.3 心理调适 (Psychological adjustment): 打破疼痛的恶性循环

心理因素在慢性疼痛中的作用不可忽视。焦虑和抑郁情绪可降低痛觉阈值,放大疼痛感知。生活方式医学强调认知行为疗法(CBT)、正念冥想等心理干预。例如,一项针对老年慢性疼痛患者的研究显示,小剂量多虑平(兼具抗抑郁和镇痛作用)的缓解率显著优于单纯镇静药物。此外,“接受与实现疗法”(ACT)帮助患者接纳疼痛,减少对抗性情绪,从而降低疼痛相关残疾率。



2.4 睡眠管理 (Sleep management): 修复神经与减轻炎症

睡眠障碍与慢性疼痛互为因果。睡眠不足会加剧中枢敏化,导致疼痛信号放大。生活方式医学建议通过规律作息、睡眠环境优化(如减少蓝光暴露)和放松训练改善睡眠质量。例如,针对青少年慢性疼痛的研究发现,睡眠时间 ≥ 8 小时的患者疼痛强度降低30%。此外,褪黑素补充和冥想练习也被证实可同步调节睡眠-疼痛周期。



2.5 社会支持与健康教育 (Social support and health education)

社会孤立会加重疼痛体验,而家庭和小区支持可提升患者自我效能感。例如,深圳市坪山区小区健康服务中心通过多学科团队(医生、营养师、心理咨询师)为糖尿病患者制定个性化管理计划,显著改善疼痛控制。



三、挑战与未来方向

尽管生活方式医学在慢性疼痛管理中展现出潜力,仍面临以下挑战:

3.1 个体化方案的缺失：不同人群的疼痛机制和生活方式差异较大，需结合基因检测、可穿戴设备数据制定精准干预策略。

3.2 依从性问题：长期行为改变需要患者高度参与，可通过游戏化设计（如健康积分奖励）提升动力。

3.3 跨学科协作不足：需整合医疗、心理、运动科学等多领域资源，建立标准化协作流程。

3.4 未来，结合人工智能和大数据的移动医疗技术将成为重要工具。例如，通过智慧手环监测患者的运动、心率和睡眠，实时调整干预方案；虚拟现实技术模拟自然场景，辅助疼痛脱敏训练。此外，政策层面需推动生活方式医学纳入医保体系，鼓励小区健康服务中心开展疼痛管理项目。



四、结论

慢性疼痛的复杂性要求从单一药物治疗转向多维度生活方式干预。生活方式医学通过营养、运动、心理、睡眠和社会支持的协同作用，不仅缓解疼痛症状，更能改善整体健康水平。随着技术进步和跨学科合作深化，未来有望构建“预防-治疗-康复”一体化的慢性疼痛管理模式，说明患者重获生活掌控力。



女性健康是社会发展的重要基石，然而现代社会中女性因生理结构、激素波动、多重社会角色等因素，面临独特的健康挑战^[1, 2]。《柳叶刀全球卫生》上发表的一项研究还显示，超过三分之一的女性可能会在分娩后经历持续的健康问题，例如腰痛（32%）、肛门失禁（19%）、尿失禁（8~31%）、焦虑症（9~24%）、抑郁症（11~17%）等^[3]。这些问题都提示在临床及生活中关注女性健康，并探寻一种简便易行的个体化医疗模式，以管理女性健康和妇科疾病，刻不容缓。

世界卫生组织（WHO）提出，个人的健康与长寿 60%取决于自己，而在取决于个人的因素中，生活方式是主要因素。生活方式医学通过非药物干预手段，聚焦营养、运动、睡眠、压力管理和积极社交等领域，为女性健康提供了兼具科学性与可行性的解决方案。作业治疗作为以“活动”为媒介的康复手段，能将健康行为无缝融入女性日常生活场景，成为生活方式医学落地的重要桥梁。本文将目光放在女性健康问题上，探讨生活方式医学的干预路径及作业治疗的整合策略。



生活方式医学在 女性健康中的应用

侯伟倩

郑州大学第五附属医院

一、女性健康的主要问题与生活方式关联

1. 生理健康维度

女性因其独特的生理结构及激素动态变化，在代谢、情绪调节和慢性疾病风险等方面面临特殊挑战，而现代生活方式（如压力、久坐、高热量饮食、睡眠紊乱等）进一步放大了这些风险。

多囊卵巢综合征（polycystic ovarian syndrome, PCOS）是育龄期女性最常见的内分泌疾病，其发病机制与胰岛素抵抗、慢性炎症密切相关。研究显示，久坐超过 8 小时可能加剧内脏脂肪堆积，这与 PCOS 患者常见的中枢性肥胖相关。雌激素与脂肪组织基因协同作用可调节女性皮下脂肪分布，但久坐可能打破这种平衡，导致脂肪异位沉积。内脏脂肪的积累会进一步加重胰岛素抵抗，形成恶性循环^[4]。长期代谢紊乱可能诱发或加重抑郁症状，形成“代谢-心理”共病模式。

骨质疏松症严重威胁中老年人尤其是中老年女性的健康，调查显示，女性骨质疏松症的患病率为男性的 3 倍^[5]。绝经后骨量快速流失，尤其是绝经早的女性（45 岁前），骨密度下降更快速，平均每年



骨密度减少 3~4%，这与雌激素缺乏相关。随着病情进展，患者会出现疼痛、骨骼变形、严重者发生骨质疏松性骨折。同时可出现焦虑、恐惧等心理影响^[5]。钙摄入不足以及缺乏运动可加速骨密度下降进程。

2. 心理健康维度

多项研究显示，女性焦虑和抑郁的患病率高于男性，且症状更严重^[6, 7]。例如，在慢性病患者中，女性患者的焦虑抑郁得分显著更高。在青少年群体中，女性出现抑郁或焦虑症状的风险是男性的 3 倍以上^[8]。青春期女性因激素波动和学业压力，更容易出现自尊下降和情绪障碍，进而引发焦虑和抑郁症状^[9]。此外，产后焦虑抑郁的发生也十分常见^[3]，但极少数患者主动寻求专业帮助，更多人选择沉默，或通过暴食、过度购物等非适应性方式暂时缓解情绪。

3. 社会文化因素

中国已婚女性日均家务劳动时间显著高于男性，长期承担更多家务可能导致女性面临更高的慢性压力。家务劳动还可能通过挤占休息时间加剧睡眠不足，进而加重心理负担。家务劳动通常属于低强度体力活动，而研究发现，低强度活动的日常变异性与压力升高相关^[10]。相比之下，中高强度运动可显著改善情绪，但女性可能因家务时间过长而缺乏机会进行有益健康的运动。研究还显示，女性糖尿病患者报告更高的糖尿病困扰，如并发症恐惧，且女性、年轻年龄和社会脆弱性与其相关^[11]，这可能与家庭责任导致的自我健康管理不足有关。

二、生活方式医学的核心干预领域与女性应用

1. 营养干预：从生命阶段到功能需求

女性的营养需求随激素水平、代谢状态及社会角色动态变化，需建立精准营养与行为适配的策略，不仅要明确“吃什么”，还要学会“如何吃”，以实现从基础营养供给到功能健康促进的进阶目标。

青春期阶段，女性经历月经初潮，月经期间的铁流失增加了女性缺铁和缺铁性贫血的风险^[12]。此外，青春期还是骨骼发育关键期，骨量积累达峰值骨量的 40~60%，钙、维生素 D 不足导致成年后骨质疏松风险倍增。日常饮食中，增加

血红素铁（动物来源）摄入，与非血红素铁（植物来源）搭配维生素 C 可以显著提高铁吸收^[13]。并且要注意饮茶与进食间隔至少 1 小时，减少单宁酸对铁吸收的抑制。同时还要增加钙-维生素 D 的补充，每日钙摄入 1300mg（相当于 500ml 牛奶+100g 豆腐），维生素 D3 补充 600~1000IU（日照不足地区需强化）。在冰箱布局时，可以将高钙零食置于视线中央，替代高糖饮食。

孕期与哺乳期，是女性妊娠糖尿病（gestational diabetes mellitus, GDM）的高发期。根据世界卫生组织（WHO）标准，GDM 影响约 7~10% 的妊娠^[14]。精制碳水过量、膳食纤维不足可以直接影响 GDM 的发病率。GDM 孕妇产后 5 个月内发生糖代谢异常和代谢综合征的风险显著升高，尤其是黑人、混合种族或妊娠早期确诊 GDM 的女性^[15]。此外，GDM 与子代神经发育异常、母体高血压疾病及产后抑郁风险相关^[16]。该时期，女性可以通过低升糖指数（glycemic index, GI）饮食及少食多餐的方法进行血糖稳态管理。选择 GI<55 的主食，如燕麦，控制餐后血糖波动在 2mmol/L 以内。采用每天“3 主餐+2 加餐”的方式避免单次过量饮食引发胰岛素峰值。

更年期阶段，女性常会表现出潮热、盗汗、骨密度流失及代谢速率下降。研究显示，地中海饮食能够改善心血管，代谢指标^[17]，减轻氧化应激和炎症。通过低钠、高钾、高膳食纤维的饮食模式可以说明降低血压，改善血脂水平。低脂纯素饮食（含大豆异黄酮）可显著改善潮热症状^[18]，适量乳制品摄入还可以减缓卵巢储备下降，支持骨骼健康^[19]。此外，还建议女性在该阶段通过膳食（如鱼类、发酵乳制品）或补充剂摄入维生素 D 和 K，以预防骨质疏松和心血管疾病^[20]

2. 运动与身体活动：打破场景限制的功能重塑

基于加速度计的估计表明，成年人每天久坐的时间约为 8.2 小时（4.9~11.9 小时）。久坐对心肺系统、内分泌系统、肿瘤、肌肉骨骼系统及认知等都会产生不良影响（图 1）^[21]。女性运动参与率普遍低于男性，需针对生理特点与社会场景设计“嵌入式”运动方案。对于职场女性来说，传统健身方案常因时间/场地限制难以执行，碎片化运动融入家庭与工作场景显得尤为重要。可以通过踝泵运动改善坐位微循环，并改变通勤方式。研究显示，孕妇每天至少有超过一半的时间花费在久坐行为上^[22]。孕期激素变化和体型变化使得血液循环变得更为复杂，关节和韧带也更加松弛，久坐可能

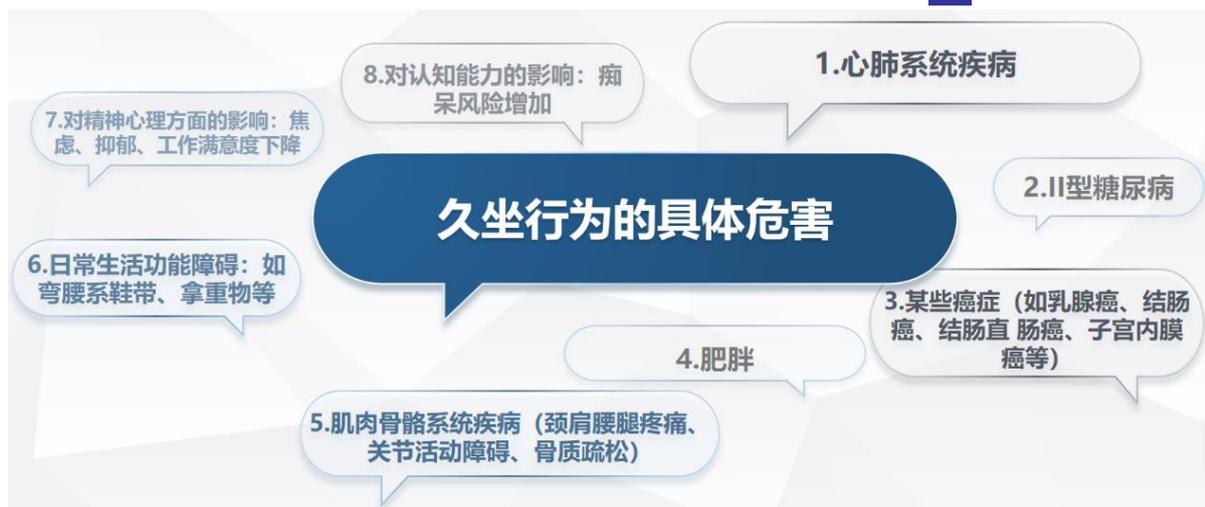


图 1 久坐行为的具體危害

引发血液循环问题、肌肉紧张、关节灵活性下降及坐骨神经痛等一系列问题。刚生产完的女性核心肌肉和臀部肌肉可能较弱，久坐会加重这种情况，影响恢复和肌肉的再生，产后女性可能因为照顾婴儿而采取不合理的坐姿，久坐时的姿势不当会导致髋部和背部疼痛。针对这类人群，指南建议避免久坐不动，每小时至少活动 5 分钟。通过改变姿势、站起来、去洗手间、喝水、伸展身体等方式打断久坐行为[23]。

基于加速度计的估计表明，成年人每天久坐的时间约为 8.2 小时（4.9~11.9 小时）。久坐对心肺系统、内分泌系统、肿瘤、肌肉骨骼系统及认知等都会产生不良影响（图 1）^[21]。女性运动参与率普遍低于男性，需针对生理特点与社会场景设计“嵌入式”运动方案。对于职场女性来说，传统健身方案常因时间/场地限制难以执行，碎片化运动融入家庭与工作场景显得尤为重要。可以通过踝泵运动改善坐位微循环，并改变通勤方式。研究显示，孕妇每天至少有超过一半的时间花费在久坐行为上^[22]。孕期激素变化和体型变化使得血液循环变得更为复杂，关节和韧带也更加松弛，久坐可能引发血液循环问题、肌肉紧张、关节灵活性下降及坐骨神经痛等一系列问题。刚生产完的女性核心肌肉和臀部肌肉可能较弱，久坐会加重这种情况，影响恢复和肌肉的再生，产后女性可能因为照顾婴儿而采取不合理的坐姿，久坐时的姿势不当会导致髋部和背部疼痛。针对这类人群，指南建议避免久坐不动，每小时至少活动 5 分钟。通过改变姿势、站起来、去洗手间、喝水、伸展身体等方式打断久坐行为^[23]。

3. 压力管理：重构女性的“心理弹性空间”

源于激素调控的复杂性、社会角色相关的慢性压力暴露，以及自主神经与免疫系统的性别差异，女性对心理压力的生理反应表现出更高的敏感性。黄体期，尤其是中期至晚期，雌激素和孕酮显著升高。此时，雌激素可能通过调节神经递质系统及增强杏仁核对情绪刺激的反应，导致情绪敏感性增强^[24]。绝经后雌激素骤降，使前额叶皮质对杏仁核的调控能力减弱，情绪调节功能退化。在黄体期，可以通过补充维生素 B6（50~100mg/天），促进 5-羟色胺合成，缓解易激惹。低 GI 饮食（GI<55）可以稳定血糖，降低情绪波动幅度。更年期每日补充 50mg 大豆异黄酮，不及可以减轻血管舒缩症状，还可以降低杏仁核启动度。此外，还可以结合正念疗法缓解其压力。

4. 睡眠优化：打破“熬夜-疲惫”的恶性循环

多项研究显示女性失眠患病率显著高于男性。在初级医疗就诊者中，女性失眠患病率达 64.5%，且年轻（<30 岁）、未婚（66.9%）及每日运动不足 30 分钟的女性风险更高^[25]。社会角色压力和缺乏体力活动是女性失眠的重要预测因子。此外，失业、农村居住、教育水平低及离婚/丧偶状态也与女性睡眠障碍风险增加相关^[26]。可以通过安装智慧灯具、深色窗帘调节睡眠环境，以帮助入睡。入睡前禁止在床上工作、进食或玩手机等电子产品，重建“床-睡眠条件反射”。入睡时播放白噪音，放松身心。此外，还可以通过认知重构技术

修正“睡眠信念”清单（表1），缓解入睡压力。

表1 “睡眠信念”修正

错误信念	科学替代
“我必须睡够 8 小时”	“7-9 小时均为正常范围，质量比时长更重要”
“睡不着说明我身体垮了”	“偶尔失眠是正常应激反应，身体具备代偿能力”

5. 社会支持：从个体到生态系统的构建

社会支持对女性健康的核心价值体现在多个方面，包括心理健康、生理健康、健康行为促进以及应对特殊情景的缓冲作用。伴侣的心理状态通过夫妻沟通和感知社会支持，

间接影响孕妇的围产期心理健康，有效沟通可增强支持感并降低负面情绪^[27]。在 2 型糖尿病女性中，家庭支持帮助患者优先进行自我护理（如饮食控制），而社会角色压力缓解与问题导向的应对策略结合可改善健康行为^[28]。社会支持还在孕期干预中发挥中介作用，降低其产后功能残疾风险^[29]。中年女性通过社会支持网络获得情感支持，还可能降低心血管疾病风险^[30]。

三、结语

生活方式医学在女性健康中的应用绝非简单的“健康贴士堆砌”，而是需要基于生物-心理-社会模型的系统重构。并且呼吁政策支持和跨区域协作，共同构建女性友好的健康支持模式。

- [1] TANG X, LU Z, HU D, et al. Influencing factors for prenatal Stress, anxiety and depression in early pregnancy among women in Chongqing, China [J]. *Journal of affective disorders*, 2019, 253(292-302).
- [2] SASSARINI D J. Depression in midlife women [J]. *Maturitas*, 2016, 94(149-54).
- [3] VOGEL J P, JUNG J, LAVIN T, et al. Neglected medium-term and long-term consequences of labour and childbirth: a systematic analysis of the burden, recommended practices, and a way forward [J]. *The Lancet Global health*, 2024, 12(2): e317-e30.
- [4] LEENERS B, GEARY N, TOBLER P N, et al. Ovarian hormones and obesity [J]. *Human reproduction update*, 2017, 23(3): 300-21.
- [5] 围绝经期和绝经后妇女骨质疏松防治专家共识 [J]. *中国临床医生杂志*, 2020, 48(08): 903-8.
- [6] KAPLANOGLU A, SONMEZ A, YILDIRIM O, et al. Anxiety and Depression-Related Factors in Hospitalized Patients Diagnosed With Coronavirus Disease 2019: A Detailed Cross-Sectional Analysis From a Tertiary Center [J]. *Cureus*, 2025, 17(1): e77865.
- [7] ROBINSON E, CHAPMAN C, ORCHARD F, et al. Characteristics of young people referred for treatment of depression and anxiety in a school-based mental health service [J]. *The British journal of clinical psychology*, 2025,
- [8] HASSAN A A, IDREES M B, AL-NAFEESA A, et al. Depression and Anxiety Among Adolescents in Northern Sudan: A School-Based Cross-Sectional Study [J]. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 2025, 61(2):
- [9] HAN Z, CHEN S, ZHOU Y, et al. The Longitudinal Relationship Between Self-Esteem, Life Satisfaction, and Depressive and Anxiety Symptoms Among Chinese Adolescents: Within- and Between-Person Effects [J]. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 2025, 15(2):
- [10] BAYNHAM R, CAMARGO A, D'ALFONSO S, et al. The Dynamic Association Between Physical Activity and Psychological Symptoms in Young People With Major Depressive Disorder: An Active and Passive Sensing Longitudinal Cohort Study [J]. *Early intervention in psychiatry*, 2025, 19(3): e70018.
- [11] CANHA D, AGUAYO G, COSSON E, et al. Clinical phenotyping of people living with type 1 diabetes according to their levels of diabetes-related distress: results from the SFDT1 cohort [J]. *BMJ open diabetes research & care*, 2025, 13(1):
- [12] TANG G H, SHOLZBERG M. Iron deficiency anemia among women: An issue of health equity [J]. *Blood reviews*, 2024, 64(101159).
- [13] SKOLMOWSKA D, GLĄBSKA D. Analysis of Heme and Non-Heme Iron Intake and Iron Dietary Sources in Adolescent Menstruating Females in a National Polish Sample [J]. *Nutrients*, 2019, 11(5):
- [14] RADEMAKER D, DE WIT L, VAN DER WEL A, et al. The TANGO-DM randomized controlled trial study protocol: treatment outcomes for gestational diabetes diagnosed according to WHO 2013 or WHO 1999 thresholds [J]. *BMC pregnancy and childbirth*, 2025, 25(1): 173.
- [15] GÓMEZ FERNÁNDEZ C, GOLUBIC R, MITSIGIORGI R, et al. Predictors of Cardiometabolic Health a Few Months Postpartum in Women Who Had Developed Gestational Diabetes [J]. *Nutrients*, 2025, 17(3):
- [16] NICOLI F, CITRO F, BATTINI L, et al. Prevalence and predictive risk factors of hypertensive disorders in pregnant women at high risk for gestational diabetes. The PREeclampsia in DIabetiC gestaTION (PREDICTION) study [J]. *Journal of endocrinological investigation*, 2025,

- [17] BARREA L, PUGLIESE G, LAUDISIO D, et al. Mediterranean diet as medical prescription in menopausal women with obesity: a practical guide for nutritionists [J]. *Critical reviews in food science and nutrition*, 2021, 61(7): 1201-11.
- [18] BRENNAN H, ZNAYENKO-MILLER T, SUTTON M, et al. Diet quality, body weight, and postmenopausal hot flashes: a secondary analysis of a randomized clinical trial [J]. *BMC women's health*, 2024, 24(1): 620.
- [19] MOSLEHI N, MIRMIRAN P, AZIZI F, et al. Do dietary intakes influence the rate of decline in anti-Mullerian hormone among eumenorrheic women? A population-based prospective investigation [J]. *Nutrition journal*, 2019, 18(1): 83.
- [20] RUSU M E, BIGMAN G, RYAN A S, et al. Investigating the Effects and Mechanisms of Combined Vitamin D and K Supplementation in Postmenopausal Women: An Up-to-Date Comprehensive Review of Clinical Studies [J]. *Nutrients*, 2024, 16(14):
- [21] WU J, FU Y, CHEN D, et al. Sedentary behavior patterns and the risk of non-communicable diseases and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis [J]. *International journal of nursing studies*, 2023, 146(104563).
- [22] FAZZI C, SAUNDERS D H, LINTON K, et al. Sedentary behaviours during pregnancy: a systematic review [J]. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 2017, 14(1): 32.
- [23] EVENSON K R, BROWN W J, BRINSON A K, et al. A review of public health guidelines for postpartum physical activity and sedentary behavior from around the world [J]. *Journal of sport and health science*, 2024, 13(4): 472-83.
- [24] KALE M B, WANKHEDE N L, GOYANKA B K, et al. Unveiling the Neurotransmitter Symphony: Dynamic Shifts in Neurotransmitter Levels during Menstruation [J]. *Reproductive sciences (Thousand Oaks, Calif)*, 2025, 32(1): 26-40.
- [25] JUMA N A, ALSHEHABI D S, ALI F S, et al. Prevalence and associated risk factors of insomnia among adults attending primary health care settings in the Kingdom of Bahrain [J]. *Journal of family medicine and primary care*, 2024, 13(12): 5833-9.
- [26] SREEPADA S S S, HALDER P, AMUDHAMOZHI K S, et al. Prevalence of sleep disorders and association with various occupations among Indian population aged ≥ 45 years: Insight from Longitudinal Ageing Study in India (LASI) [J]. *Journal of family medicine and primary care*, 2024, 13(10): 4208-16.
- [27] SUN S, AN S. How the partner's perceived psychological state affects perinatal mental health in Chinese women: multiple mediating effects of couple communication and perceived social support [J]. *Psychology, health & medicine*, 2025, 1-17.
- [28] AZAM U A A, HASHIM S M, HAMZAH Z, et al. The role of social role strain, psychological resources and perceiving diabetes as a priority with self-care in women with type 2 diabetes mellitus [J]. *BMC women's health*, 2025, 25(1): 80.
- [29] PARK S, MALIK A, ZAIDI A, et al. A psychosocial intervention for prenatal anxiety decreases functional disability among pregnant Pakistani women: A moderated mediation approach using data from a randomized controlled trial [J]. *Journal of psychosomatic research*, 2025, 190(112058).
- [30] HONARVAR S, SULLIVAN S. Toxic stress is associated with cardiovascular disease among younger but not older women in the United States: Results from the research goes red registry [J]. *Preventive medicine reports*, 2025, 51(102992).

生活方式医学： 守护青少年健康的新路径

张秀兰

中南大学湘雅三医院康复医学科

“少年强则中国强”，青少年群体的健康状况不仅关乎个人成长，更与国家的未来发展紧密相连，因而日益受到社会各界的广泛关注。生活方式医学（Lifestyle Medicine）作为一种新兴的医学模式，其核心在于通过调整个体的生活方式，达到预防疾病、促进健康以及辅助治疗疾病的目的。本文将深入探讨生活方式医学在应对青少年健康问题方面的应用，从生理健康和心理健康两个维度展开详细剖析。

一、身体健康

（一）营养与饮食

青少年时期是身体快速生长发育的关键阶段，在此期间，机体对各类营养物质的需求大幅增加。不良的饮食习惯，如膳食结构不合理、营养摄入不均衡等，极易引发肥胖、营养不良等健康问题。其中，肥胖不仅会增加心血管疾病、糖尿病等慢性疾病的发病风险，还可能对青少年的心理健康造成负面影响；而营养不良则可能导致生长发育迟缓、免疫力下降等问题。

生活方式医学倡导均衡饮食，鼓励青少年摄入多样化的食物，以确保营养均衡。具体建议如下：

- 蔬菜：应占餐盘的 30%，富含维生素、矿物质以及膳食纤维。建议选择多种颜色的蔬菜搭配食用，如绿叶蔬菜（菠菜、油菜）、橙色蔬菜（胡萝卜、南瓜）、红色蔬菜（西红柿、甜椒）等。

- 水果：占餐盘的 20%，主要提供维生素 C、钾以及天然糖分。建议优先选择新鲜水果，如苹果、香蕉、橙子、蓝莓等，尽量避免过多饮用果汁，因为果汁在加工过程中可能会损失部分营养成分，且含糖量相对较高。

- 全谷物：占餐盘的 25%，是碳水化合物和膳食纤维的重要来源，也是机体能量的主要提供者。常见的全谷物食品包括糙米、全麦面包、燕麦、藜麦等。

- 优质蛋白质：占餐盘的 15%，对于支持肌肉生长和身体发育至关重要。其来源包括瘦肉（鸡肉、鱼肉）、豆类（黄豆、黑豆）、鸡蛋、豆腐、坚果以及乳制品（牛奶、酸奶）等。

- 健康脂肪：占餐盘的 10%，能够提供必需脂肪酸，对大脑发育具有重要作用。主要来源有橄榄油、牛油果、坚果、种子以及鱼类（如鲑鱼）等。

同时，应减少高糖高脂食品的摄入，严格限制含糖饮料和快餐的摄取量，避免过量食用高脂肪、高糖分的零食。

（二）运动与体能

现代青少年由于学业负担较重，日常学习生活中普遍存在久坐不动的情况。同时，随着电子产品的普及，青少年使用电子产品的时间大幅增加，进一步延长了久坐时间。这种缺乏运动的生活方式显著增加了近视和肥胖



的发生风险。研究表明，长期久坐且缺乏运动，会导致身体代谢减缓，脂肪堆积，从而引发肥胖；而长时间近距离用眼以及户外活动时间不足，则是导致近视的重要因素。

生活方式医学强调每日进行适量运动：

有氧运动：建议青少年每天进行至少 60 分钟的中等强度有氧运动，中等强度有氧运动能够有效提高心肺功能，促进新陈代谢，增强身体耐力。具体建议如下：

- **慢跑：**青少年可选择在操场或安全道路上进行慢跑，速度以能与人正常交流为宜，每次跑 20-30 分钟，每周 3-4 次。注意保持正确姿势，身体微微前倾，手臂自然摆动，脚步轻盈着地。
- **游泳（自由泳）：**自由泳速度快，能充分锻炼全身肌肉。青少年可每次游 20-30 分钟，中间适当休息。游泳前要做好热身，在有教练或家长陪同的安全泳池进行。
- **骑自行车：**选择环境优美、车辆较少的路线，骑行速度可根据自身情况调整，每次骑行 30-60 分钟，能欣赏风景，增强腿部力量和心肺功能。



力量训练：为了增强肌肉力量和骨骼密度，建议青少年尽量每周进行 2-3 次的力量训练如举重、俯卧撑、平板撑等。给身体足够的恢复时间，避免过度训练。如周一、周三、周五或周二、周四、周六进行训练，两次训练间隔至少 48 小时，利于肌肉恢复和生长。力量训练可以刺激肌肉生长，增加肌肉量，提高基础代谢率，有助于维持健康体重和良好体态。

注意事项：

- **训练前：**必须充分热身，如慢跑 5-10 分钟，让身体微微发热，再进行全身动态拉伸，活动关节，提高肌肉温度和灵活性，降低受伤几率。同时，要穿着合适的运动鞋

服，选择安全、通风良好的训练环境，检查训练器械是否完好。

- **训练中：**应选择合适的训练强度，从较轻的负荷开始，逐渐增加重量，遵循循序渐进原则。一般以能完成 8-12 次重复动作的重量为宜。动作要规范标准，可在指导下练习，注意呼吸配合，发力时呼气，还原时吸气，避免憋气，防止血压升高。
- **训练后：**要进行充分的放松，如静态拉伸 10-15 分钟，帮助放松肌肉，减少肌肉酸痛，促进恢复。及时补充营养，可适量摄入蛋白质和碳水化合物，如喝一杯牛奶、吃一个香蕉。同时保证充足睡眠，每晚 8-10 小时，利于身体恢复和生长发育。

（三）睡眠与休息

目前，青少年普遍存在因学业繁重而睡眠不足的现象。睡眠对于青少年的生长发育和学习效率具有至关重要的影响。在睡眠过程中，身体会分泌生长激素，促进骨骼生长和身体发育。大脑会对白天学习的知识进行整理和巩固，有助于提高学习效率。

长期睡眠不足不仅会影响生长激素的分泌，导致生长发育迟缓，还会影响大脑的正常功能，降低学习效率，增加疲劳感和注意力不集中等问题。此外，长期睡眠问题还可能引发一系列心理健康问题，如焦虑、抑郁等。

生活方式医学提倡规律作息：

建议青少年建立固定的作息时间表，确保每天有 8-10 小时的充足睡眠。同时，应避免睡前使用电子设备，因为电子设备发出的蓝光会抑制褪黑素的分泌，影响睡眠质量。睡前可以进行一些放松活动，如阅读、冥想等，帮助身心放松，更容易进入睡眠状态。





(四) 姿势和习惯

由于青少年学习时间较长，且缺乏户外运动，同时过度依赖电子产品，导致近视发病率居高不下。据相关数据显示，初中时期近视发病率达到 55.22%，高中时期更是高达 70.34%。此外，长时间久坐会使维持身体姿势的肌肉疲劳，进而引发头前伸、含胸、驼背、骨盆歪斜等不良姿势。虽然青少年特发性脊柱侧弯的发病机制较为复杂，与姿势并无必然的因果关系，但不良姿势会进一步加重脊柱的负担，导致脊柱侧弯程度加重。目前，脊柱侧弯已成为青少年继肥胖、近视之后的第三大健康问题，严重影响青少年的身体健康和体态美观。

生活方式医学高度重视用眼卫生和户外活动对于防控青少年近视的重要作用。

- **用眼卫生：**建议青少年保持正确的读写姿势，眼睛与书本的距离应保持在 33 厘米左右，即“一尺”的距离，避免长时间近距离用眼。同时，要注意用眼环境的光线条件，避免在过强或过暗的光线下看书、写字。
- **户外活动：**建议青少年每天进行至少 2 小时的户外活动，让眼睛充分接触自然光线，这有助于促进视网膜分泌多巴胺，抑制眼轴增长，从而有效预防近视的发生。
- **视力检查：**定期进行视力检查，及时发现和矫正视力问题，也是防控近视的重要措施。

针对青少年姿势不良和脊柱侧弯问题，生活方式医学强调保持正确的坐姿和站姿，避免长时间久坐。正确的身体姿势应符合以下要求：

- **脊柱：**保持脊柱自然的生理曲线，即颈椎微微前凸、胸椎后凸、腰椎前凸。避免弯腰驼背或过度后仰，以防止给脊柱带来额外的压力，长期的异常受力可能导致脊柱变形和疼痛。
- **头部：**头部应保持正直，双眼平视前方，不要低头或过度仰头。低头看书写字时，眼睛与书本的距离应保持在 33 厘米左右，这样既能有效预防近视，又能减轻颈部肌肉的负担。
- **肩部：**双肩自然下垂，放松且保持水平，不要耸肩或出现高低肩。长期保持错误的肩部姿势，可能导致肩部肌肉紧张，引发疼痛和体态问题，影响身体的平衡和协调性。
- **手臂：**双臂自然放在桌面上，写字时，手臂应能自由活动，不要过度紧绷或扭曲。使用计算机时，键盘高度应合适，使手腕能自然伸展，避免手腕过度弯曲造成手腕损伤，如腕管综合征等。
- **腰部：**腰部要挺直，紧贴椅背，可在腰部后方垫一个薄靠垫，维持腰椎的前凸，减轻腰部压力。若腰部悬空，会增加腰部肌肉的负担，长期下来易引发腰部疲劳和疼痛，甚至可能导致腰椎间盘突出等疾病。



除了注意身体姿势以外，加强背部肌肉的锻炼对于预防和改善姿势不良和脊柱侧弯具有重要意义。建议青少年进行游泳、瑜伽、普拉提等运动，这些运动可以增强背部肌肉的力量，维持脊柱的稳定性，纠正不良姿势。另外，选择合适的书包对于预防姿势不良和脊柱侧弯也至关重要：

- 应尽量选择宽肩带的双肩包，避免使用单肩包或手提包，以免造成脊柱受力不均，引发脊柱侧弯等问题。
- 书包的大小要与孩子的身高和体型相匹配，一般来说，书包底部不应低于孩子的腰部 10 厘米，顶部不应超过孩子的肩部，书包的宽度也不宜过宽，以不超过孩子的身体宽度为宜，这样能保证书包在背上时的稳定性。
- 书包重量不应超过孩子体重的 10%-15%，例如，一个体重为 40 千克的孩子，其书包重量最好控制在 4-6 千克以内。过重的书包会对孩子的脊柱、肩部和背部造成较大压力，影响身体正常发育。

二、心理健康管理

(一) 压力管理

在青少年成长过程中，学业压力、社交压力等多种因素可能导致焦虑、抑郁等心理问题。当青少年身体不适时，心理压力往往会进一步加重，形成身心交互影响的恶性循环。长期处于高压状态下，不仅会影响青少年的心理健康，还可能对其身体健康造成损害，如导致免疫力下降、内分泌失调等。

生活方式医学主张通过以下方式说明青少年管理压力：

- **合理安排时间：**教导青少年制定科学的学习和生活计划，避免过度紧张和焦虑。
- **正确看待成绩：**引导青少年树立多元化的评价标准，不单纯以成绩论成败。
- **放松技巧：**在面对紧张或压力情境时，鼓励青少年运用深呼吸、冥想等放松技巧，说明缓解身心紧张状态。
- **运动减压：**建议青少年多进行运动，运动能够促进大脑分泌内啡肽等神经递质，改善情绪状态，释放压力。
- **交流沟通：**加强与父母、老师和同学的交流沟通，及时宣泄不良情绪，获取他人的理解和支持，对于缓解心理压力也具有重要作用。

(二) 社交与情感支持

青少年在社交过程中可能面临欺凌、孤立等问题，这些负面经历会对其心理健康产生严重影响，导致自卑、抑郁、焦虑等心理问题，甚至可能影响其未来的人际交往能力和社会适应能力。

生活方式医学倡导通过以下方式为青少年提供社交与情感支持：

- **建立支持网络：**鼓励青少年与家人、朋友和老师建立良好的关系，从这些亲密关系中获得情感支持。
- **参与社交活动：**积极参与社交活动，包括学校和小区组织的各类社交活动，有助于青少年拓展社交圈子，增强



社交技能和自信心，培养良好的人际关系，提升心理韧性。

(三) 自我认知与自尊

青少年时期是自我认知和自尊形成的关键阶段。在这一时期，青少年开始对自己的外貌、能力、性格等方面进行探索和评价。负面的自我认知，如过度自卑、自我否定等，可能导致一系列心理问题，影响青少年的心理健康和成长发展。

生活方式医学鼓励通过以下方式说明青少年建立积极的自我认知与自尊：

- **积极自我对话：**鼓励青少年进行积极的自我对话，引导他们关注自身的优点和成就，增强自信心。
- **设定可实现目标：**父母和老师在青少年的成长过程中扮演着重要角色，可以通过帮助青少年设定可实现的目标



让他们在完成目标的过程中获得成就感，从而提升自我价值感，促进积极自我认知和自尊的形成。

结论

生活方式医学为青少年健康问题提供了全面、系统的解决方案。通过改善饮食结构、保证充足睡眠、保持正确姿势、增加运动量、有效管理压力、建立良好的社交支持网络以及增强自我认知等多方面的综合干预，能够有效提升青少年的身心健康水平。希望本文能够为家长、教育者以及青少年自身提供有益的参考，共同为青少年的健康成长保驾护航。

生活方式医学 面对 焦虑抑郁 的应用

卞立

宁波市中医院

焦虑和抑郁是当今社会广泛存在的心理健康问题，其发病率呈逐年上升趋势。药物和心理治疗仍然是焦虑和抑郁的一线治疗手段，但新的证据表明采取更综合的方法，如生活方式的干预应该成为治疗和预防工作的常规部分，生活方式医学为预防和治療情緒障礙提供了新的視角，是一種潛在的安全和低成本的疾病管理。改變生活方式的六大支柱包括健康飲食、體育活動、減輕壓力、充足的睡眠、積極的社會關係和遠離危險因素。它強調通過調整個體的生活方式，包括飲食、運動、睡眠、壓力管理等方面，來改善心理健康狀況。本文將圍繞生活方式醫學在應對焦慮和抑鬱中的應用，探討干預途徑和具體方法。

生活方式醫學基於循證醫學證據，認為個體的生活方式與心理健康密切相關。不良的生活習慣如不合理的飲食、缺乏運動、睡眠不足、長期壓力等，會增加焦慮和抑鬱的風險。而通過系統地改善這些生活習慣，可以有效預防和緩解焦慮抑鬱症狀。全面干預和個性化定制，通過多維度調整生活方式，持續監測與調整。生活方式醫學強調個人是健康的第一負責人，將改變生活方式與幸福療法結合起來，通過情緒調節技巧、放鬆訓練等方法緩解心理壓力、增強自我意識和個人價值觀，以達到最佳的心理健康效果。一些研究表明，闕下抑鬱患者認為生活方式或社會心理方法是最有助於改善其情緒的策略，而臨床抑鬱症患者則認為運動是最有效的干預。



一、体育活动

1、有氧运动：规律的有氧运动如快走、慢跑、游泳等，能够促进内啡肽的释放，内啡肽具有天然抗抑郁和焦虑的作用，有助于提升情绪和减轻心理压力。研究表明，每周进行至少 150 分钟的中等强度有氧运动，可显著降低焦虑和抑郁症状。

2、力量训练：力量训练不仅能增强肌肉力量，还能改善自尊心和自我形象，对缓解抑郁情绪有积极作用。建议每周进行 2-3 次力量训练，每次 20-30 分钟。

3、柔韧性训练：如瑜伽、八段锦、太极拳等，这些运动结合了身体活动和呼吸控制，能够有效减轻焦虑和压力，提高心理韧性。每周进行 2-3 次瑜伽或太极拳练习，每次 30-60 分钟，有助于改善心理状态。

二、健康饮食

1、均衡饮食：保证饮食中包含足够的蔬菜、水果、全谷物、优质蛋白质和健康脂肪，减少加工食品和高糖食品的摄入。富含维生素、矿物质和抗氧化剂的食物有助于维持大脑健康，预防焦虑和抑郁。

2、增加特定营养素摄入：可采用地中海饮食方案，增加 Omega-3 脂肪酸（存在于深海鱼、坚果等）的摄入，增加叶酸（存在于绿叶蔬菜、豆类中）、维生素 D（可通过日晒和食物补充）等，这些营养素对大脑功能和情绪调节具有重要作用。

3、规律进餐：保持定时定量的饮食习惯，避免过度饥饿或暴饮暴食，有助于稳定血糖水平，进而维持情绪的的稳定。

三、充足的睡眠

1. 建立规律的睡眠作息：每天固定时间上床睡觉和起床，帮助调整生物钟，提高睡眠质量。建议成年人每晚保证7-9小时的睡眠时间。

2. 创造良好的睡眠环境：保持卧室安静、黑暗、凉爽，使用舒适的床上用品，减少外界干扰因素，有助于快速入睡和提高睡眠质量。

3. 睡前放松活动：如阅读、听轻柔音乐、进行深呼吸练习等，有助于缓解紧张情绪，放松身心，促进睡眠。



四、减轻压力

1. 放松训练：包括深呼吸、渐进性肌肉松弛、冥想等技巧，能够有效减轻身体的紧张反应，降低焦虑水平。每天进行10-15分钟的放松训练，可帮助缓解压力和焦虑情绪。也可运用“478呼吸法”（吸气4秒-屏息7秒-呼气8秒）启动副交感神经，降低皮质醇水平等。

2. 认知行为疗法（CBT）：通过识别和改变负面思维模式和行为习惯，说明患者建立更积极、理性的思维方式，从而减轻焦虑和抑郁症状。CBT通常由专业心理治疗师进行指导，也可通过自助书籍和在线课程学习基本技巧。

3. 正念练习：正念是一种专注于当下的觉察和接受的练习方式，如正念冥想、正念饮食等，有助于提高个体对情绪的觉察能力，减少对负面情绪的过度反应，增强心理韧性。

五、社交支持干预

1、鼓励社交活动：参与社交聚会、兴趣小组、志愿者活动等，扩大社交圈子，增强社会联系，获得情感支持和理解，有助于缓解孤独感和抑郁情绪。

2、建立良好的人际关系：学习有效的沟通技巧和人际关系处理方法，改善与家人、朋友、同事的关系，营造和谐的社会支持网络。

3、寻求专业社交支持：如参加心理健康支持小组，与有类似经历的人分享经验和感受，获得鼓励和建议，减轻心理负担，或者参加音乐律动治疗等轻松愉快的疗愈团体。



六、远离危险因素

1、戒烟限酒：吸烟和过度饮酒会增加焦虑和抑郁的风险，应尽量戒烟并限制酒精摄入量。男性每天饮酒量应不超过两个标准饮酒单位，女性不超过一个标准饮酒单位。

2、避免过度使用电子设备：长时间使用电子设备可能导致睡眠障碍、眼睛疲劳和心理压力增加。合理安排使用时间，避免睡前过度使用电子设备，有助于改善心理状态。

生活方式医学为应对焦虑和抑郁提供了全面、多维度的干预策略。通过运动、营养、睡眠、心理调节、社交支持以及远离危险因素等多方面的综合干预，能够有效预防和缓解焦虑抑郁症状，提高患者的心理健康水平和生活质量。在实际应用中，应根据个体的具体情况制定个性化的干预方案，鼓励患者积极参与自我健康管理，将健康的生活方式融入日常生活中。同时，社会各界也应加强对生活方式医学的宣传

和推广，提高公众对其重要性的认识，共同促进心理健康和整体福祉的提升。当出现持续两周以上的情绪低落、兴趣丧失、躯体化症状（如不明原因疼痛）时，应及时寻求精神科医生或临床心理师帮助。

参考文献

- [1] 汪天宇,袁勇贵.生活方式医学与老年心身医学[J].实用老年医学,2024,38(10):993-996.
- [2] 李琦.加快发展健康生活方式医学 助力推进健康中国建设[J].健康中国观察,2024(4):92-95.
- [3] 胡盛寿,杨进刚.新时代中国心血管疾病防控策略[J].2023(12).DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2022.12.001.
- [4] 胡大一.拥抱生活方式医学,实现人人主动健康[J].中华高血压杂志(中英文),2025(1).
- [5] 陶静,柳维林,黄佳,等.身心协同康复理论及其科学内涵[J].中国康复医学杂志,2024(12).
- [6] Jerome, Sarris, Adrienne, O'Neil, Carolyn E, Coulson et al. Lifestyle medicine for depression. [J]. BMC Psychiatry, 2014, 14: 0.
- [7] Edward M, Phillips, Elizabeth P, Frates, David J, Park, Lifestyle Medicine. [J]. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2020, 31: 0.
- [8] Amy J, Morgan, Anthony F, Jorm, Self-help strategies that are helpful for sub-threshold depression: a Delphi consensus study. [J]. J Affect Disord, 2008, 115: 0.

生活方式医学

应对

肿瘤康复

饶永兰

郑州大学第五附属医院

一、引言

癌症是全球性健康问题，对个人和社会产生严重影响，是公共健康的严重威胁因素之一。随着早期筛查技术进步和靶向治疗发展，肿瘤患者五年生存率开始提高，但这一进步并未显著改善患者预后生活质量^[1]。临床研究表明，肿瘤患者，大约 35.3% 存在肌肉萎缩、80% 伴有焦虑抑郁障碍，传统医疗模式对功能恢复和生活质量的关注明显滞后^[2, 3]。在此背景下，以个体化、全生命周期管理为核心的生活方式医学(Lifestyle Medicine)，正为肿瘤康复开辟创新路径。

生活方式医学(Lifestyle Medicine)作为一种整合营养、运动、心理及环境干预的循证医学模式，为肿瘤康复提供了创新路径。本文旨在系统解析生活方式医学在肿瘤康复中的实践策略：从饮食、运动、心理及睡眠四个方面入手，探讨生活方式医学在肿瘤康复中的应用。

二、肿瘤康复的核心挑战

2.1 生理功能障碍

化疗药物引起的周围神经病变发生率高达 30%-60%，表现为持续性麻木刺痛，严重影响患者日常生活能力。放疗导致的淋巴水肿在乳腺癌患者中发生率超 40%，且 30% 病例发展为慢性不可逆水肿。更严峻的是肌肉减少症与疲劳综合征的普遍性：接受放化疗的肿瘤患者中，65% 伴有肌肉质量流失，82% 存在持续性疲乏。这些症状不仅降低身体机能，更通过“运动抑制-炎症因子升高-线粒体功能障碍”恶性循环，加剧肿瘤微环境的免疫抑制状态。

2.2 心理社会压力

疾病总是一种压力源，而癌症由于不可控的治疗结果以及不可预测的未来，更是患者心理上的一场危机，加之癌症治疗如手术、化疗、放疗等的结果可能会使得患者这种心

理危机变得更糟。社会心理压力的结果不仅仅会影响患者的生活质量，更重要的是会影响患者对于治疗的反应，比如有的患者可能会因为排斥心理，而可能拒绝必需的手术治疗；有些患者则可能因为担心疾病会复发，而去做频繁的检查。有研究显示社会心理压力可能导致治疗依从性低和住院时间更长^[4]；而另一项研究发现高度焦虑或有抑郁症状的患者，在晚期可能会接受过多的药物治疗。一些荟萃研究分析则发现社会心理压力与患者整体健康状况较差相关，与发病率和死亡率增加、医疗保健成本增加、治疗费用增加相关。^[5]

三、生活方式医学的核心策略

3.1 营养管理

饮食与肿瘤的相互作用具有双向性：一方面，高糖、高脂饮食通过提供肿瘤增殖所需的代谢底物（如葡萄糖、谷氨酰胺）及调节瘦素、胰岛素等促生长因子，加速肿瘤进展；另一方面，特定饮食模式（如生酮饮食）可通过重塑肿瘤微环境中的代谢竞争，抑制免疫逃逸并增强化疗敏感性。临床转化研究显示，精准营养干预（如 ω -3 多不饱和脂肪酸联合免疫检查点抑制剂）可使晚期黑色素瘤患者客观缓解率提升 27%，提示饮食与抗肿瘤治疗的协同潜力。^[6]



Samuel R Taylor 等人^[7]重点讨论饮食对肿瘤进展的影响以及如何将其实现临床转化为抗癌治疗靶点。肿瘤患者的饮食管理需以科学为基础，结合个体差异与疾病特点进行动态调整。研究表明，均衡膳食是核心原则，建议采用“五

谷为养、五果为助、五畜为益、五菜为充”的多样化搭配，优先选择优质蛋白（鱼虾、豆类）、全谷物及新鲜蔬果，避免酒精、加工肉类、高盐及油炸食品等明确致癌物。针对不同癌种需个性化干预：如乳腺癌患者可减少外源性脂肪摄入，结直肠癌患者应限制果糖并增加膳食纤维，而胃肠肿瘤患者宜选择细软易消化食物（如藕粉、豆腐脑）以减轻胃肠负担。对于治疗相关副作用，如化疗引起的骨髓抑制，可适当添加阿胶、红枣等药食同源食材辅助恢复。需注意的是，盲目忌口可能导致营养不良，而“饿死肿瘤”等极端方式并不科学，应通过规范治疗阻断肿瘤营养通道。临床实践中，建议在医生或营养师指导下制定方案，必要时结合口服营养补充剂，确保治疗耐受性与营养状态平衡

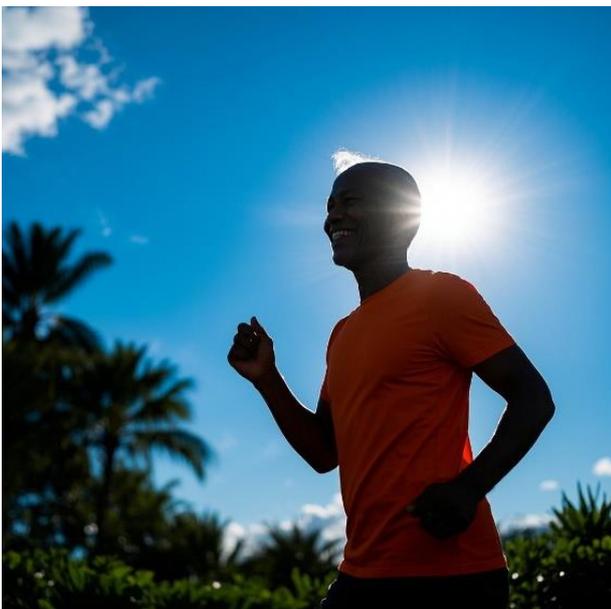
3.2 个性化运动处方

3.2.1 循证分层设计

运动处方的制定需基于患者治疗阶段、体能状态及并发症进行分层管理：

■ 急性期（治疗期）：以低强度、高频次活动为主，如呼吸训练（每日6次，每次10分钟）结合关节活动度练习，可改善肺功能并降低治疗相关疲劳。研究显示，此类干预可使肺活量恢复速度提升30%-40%。^[8]

■ 恢复期（治疗后）：逐步引入抗阻训练，如弹力带辅助的上肢训练（每周3次，负荷为50% 1次最大重复次数），可显著提升肌肉力量。针对乳腺癌患者的临床试验表明，8周干预后上半身力量指数（HGS）平均增加15-20kg，且淋巴水肿发生率降低25%。^[8]



■ 居家期：结合虚拟现实（VR）技术设计运动方案（如虚拟骑行、太极拳游戏），可突破空间限制。研究显示，VR运动组的依从性较传统方案提高50%-60%，且心肺耐力改善效果显著。

3.2.2 安全监控体系

强度控制：采用Borg自觉疲劳量表（RPE 4-6/10）动态调整强度，结合心率监测（目标区间为最大心率的50%-70%，即 $(220-\text{年龄}) \times 0.5-0.7$ ）。

禁忌证管理：

血小板计数 $<50 \times 10^9/L$ 或中性粒细胞缺乏时，禁止抗阻训练及高强度有氧运动；

骨转移患者避免负重运动，骨扫描显示骨密度T值 <-2.5 时需降低冲击性运动强度；

心血管高风险患者（如心功能NYHA III级）运动时需实时监测心率变异性（HRV），阈值设定为SDNN $<50ms$ 时终止训练。

技术辅助：通过可穿戴设备（如智慧手环）监测运动中的血氧饱和度（ $SpO_2 > 90\%$ ）及步态稳定性，异常数据自动触发预警机制。3.3 心理社会支持

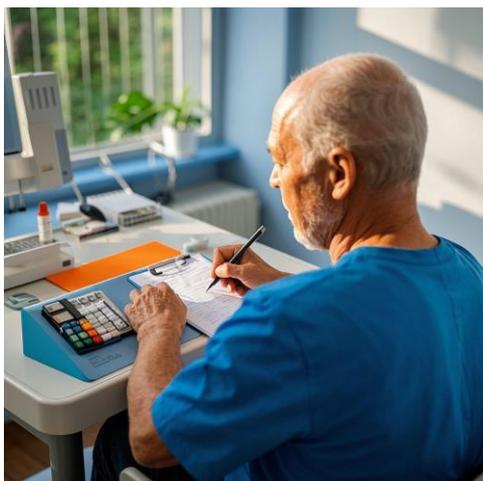
3.3 心理干预的创新实践

3.3.1 认知行为疗法（CBT）与正念减压

针对肿瘤患者的心理干预需结合循证医学与个体化需求。研究显示，针对化疗相关焦虑的8周CBT课程可使汉米尔顿抑郁量表（HAMD）评分平均降低4.7分（效应量Cohen's $d=0.68$ ），其机制涉及重塑患者对疾病威胁的认知偏差，例如通过行为启动技术打破“疾病-无助”恶性循环。^[9, 10]正念减压疗法（MBSR）通过调节前额叶-杏仁核功能连接，显著改善化疗诱导的认知功能障碍，一项针对乳腺癌患者的随机对照试验显示，干预组改善了抑郁与生活质量^[10]。

3.3.2 创新作业治疗模式

团体艺术疗愈（如音乐即兴创作）使乳腺癌患者社会支持感知度提升31%，其机制与血清催产素水平升高相关。AI聊天机器人通过自然语言处理技术，对轻中度抑郁的干预效果达传统疗法的76%，特别适用于资源匮乏地区。



3.4 睡眠与压力管理

相关研究报导^[11]，癌症患者失眠的发生率可达 60%左右，发生率大约是普通人的两倍。癌症患者睡眠问题的原因多种多样，可能与以下因素有关：

- 治疗的副作用：如疼痛、恶心或疲劳。
- 药物影响：某些药物可能会干扰睡眠。
- 长期住院：医院环境的不适和噪音可能影响睡眠质量。
- 心理压力：癌症诊断和治疗带来的焦虑和抑郁也会导致睡眠问题。

那么如何解决癌症患者睡眠质量差的问题呢？这里给出两条意见：

1、接受治疗性按摩

通过科学、合理的治疗性按摩，能够减轻手术或化疗给患者带来的疼痛伤害和心理影响，预防和缓解手术或化疗带来的常见并发症和不良反应（如便秘、尿潴留等），同时也

能够缓解患者紧张、抑郁、焦虑、恐惧等负面情绪，解决了“疼得睡不着”和“心情差得睡不着”的难题，患者的睡眠质量自然也就得到明显的改善。^[12]

① 按摩并不是人人都合适：如骨癌患者，如果盲目按摩，可能会导致病理性骨折；如巨块型肝癌患者，由于肿瘤肿块过大且靠近体表，如果盲目按摩，可能会导致肿瘤破裂出血，危及生命。

② 按摩必须排除复发转移：例如骨转移、内脏转移患者，盲目按摩可能会导致意外情况。

2、开展中国传统运动

中国传统运动是最受欢迎的身心运动之一，通常是指一类有氧、温和、保健和自我康复的运动，具有体育锻炼和医学治疗的双重功能，例如太极拳、气功、八段锦、六字诀、五禽戏等。一篇综述总结了过往几年开展的有关中国传统运动在管理癌症相关睡眠障碍效果方面的临床研究，结果表明中国传统运动能够在一定程度上缓解癌症患者的睡眠障碍^[13]。

四、结论

生活方式医学为肿瘤康复提供了革命性解决方案，其核心价值在于打破传统医疗的局限性，通过多维度干预重塑患者生命质量。这一范式转变要求我们重新定义肿瘤康复目标：不仅要延长生存期，更要重建患者作为“完整个体”的功能与尊严。人类正在见证肿瘤康复从“疾病管理”向“健康重塑”的历史性跨越。这不仅是医学技术的进步，更是对生命价值的深刻诠释——通过科学的生活方式干预，我们不仅在与癌症抗争，更在帮助患者重获掌控生活的力量，最终实现从“生存”到“生活”的质的飞跃。

- [1] 赫捷, 李霓, 陈万青, et al. 中国肺癌筛查与早诊早治指南(2021, 北京) [J]. 中国肿瘤, 2021, 30(2): 81-111.
- [2] 尹莹莹, 赵宽, 王彩莲, et al. 肿瘤患者心身症状临床管理中国专家共识 [J]. 中国全科医学, 2025, 28(15): 1809-22, 30.
- [3] ZHANG F M, WU H F, SHI H P, et al. Sarcopenia and malignancies: epidemiology, clinical classification and implications [J]. (1872-9649 (Electronic)).
- [4] NIPP R A-O, EL-JAWAHRI A A-O, MORAN S M, et al. The relationship between physical and psychological symptoms and health care utilization in hospitalized patients with advanced cancer [J]. (1097-0142 (Electronic)).
- [5] BARRERA I, SPIEGEL D. Review of psychotherapeutic interventions on depression in cancer patients and their impact on disease progression [J]. (1369-1627 (Electronic)).
- [6] FU Y A-O, GUO X A-O, SUN L A-O, et al. Exploring the Interplay of Diet, Obesity, Immune Function, and Cancer [J]. (2159-8290 (Electronic)).
- [7] TAYLOR S A-O, FALCONE J N, CANTLEY L A-O, et al. Developing dietary interventions as therapy for cancer [J]. (1474-1768 (Electronic)).
- [8] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 国家市场监督管理总局重点实验室, 北京肿瘤学会肿瘤缓和医疗专业委员会. 中国恶性肿瘤患者运动治疗专家共识 [J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2022, 9(3): 298-311.
- [9] 李晓林, 李南南, 马国章. 正念减压疗法对肿瘤患者心理干预 [J]. 中国实用医药, 2020, 15(20): 180-2.
- [10] DONG X, LIU Y, FANG K, et al. The use of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for breast cancer patients-meta-analysis [J]. (2050-7283 (Electronic)).
- [11] MO Y L, LI L FAU - QIN L, QIN L FAU - ZHU X-D, et al. Cognitive function, mood, and sleep quality in patients treated with intensity-modulated radiation therapy for nasopharyngeal cancer: a prospective study [J]. (1099-1611 (Electronic)).
- [12] SAMUEL S R, GURURAJ R, KUMAR K A-O, et al. Randomized control trial evidence for the benefits of massage and relaxation therapy on sleep in cancer survivors-a systematic review [J]. (1932-2267 (Electronic)).
- [13] YAO L Q, TAN J Y, TURNER C, et al. Traditional Chinese exercise for cancer-related sleep disturbance: A systematic review and descriptive analysis of randomized controlled trials [J]. (1873-6947 (Electronic)).



摘要

在健康中国战略背景下，医学科普作为提升居民健康管理能力和促进社会进步的重要途径正日益受到关注。本文基于《科普法》和《基本医疗卫生与健康促进法》，系统分析了当前公众对医学科普的需求与现状，并探讨了短视频科普与MG动画在网络传播中的应用优势。MG动画凭借其直观可视化、生动表达和高效信息传递的特点，已迅速成为医学知识普及的重要助力。文章同时提出，通过保持科普内容的专业性与严谨性，借助符号化表达、受众获得感提升以及信息简化与节奏控制等策略，可进一步优化MG动画在医学科普中的应用效果，为医务工作者构建权威科普平台、满足公众多元化健康需求提供有力支持。

关键词：MG动画；公众需求；医学科普；应用策略；

MG动画在

公众医学科普中的应用



邱国冉

郑州大学

基本信息

2002年6月，全国人民代表大会常务委员会通过了《中华人民共和国科学技术普及法》（以下称《科普法》），该法为我国实施科教兴国战略、可持续发展战略，加强科学技术普及工作，提高全民科学文化素质，推动经济发展以及社会进步提供了法律依据^[1]。

2020年6月《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》开始实施，其中强调医疗卫生、教育、体育、宣传等机构、基层群众性自治组织和社会组织应当开展健康知识的宣传和普及，确保科学准确^[2]。

一、医学科普的公众需求和现状

1.1 民众的现实需求

人民群众对医疗卫生服务方面的需求日益增多，使得以治疗为主的传统医疗模式正向以维护健康为主的新模式转变^[3]。

新冠疫情前后，公众获取官方信息的渠道发生了变化，疫情前：官方信息主要通过电视、报纸、政府官网和新闻发布会等传统渠道发布。疫情时期由于封控，政府及官方医学机构更加依赖社交媒体（如微博、微信、抖音）、短视频平台等方式来发布疫情动态及防疫举措。使得人们认识到互联网平台不但能扩大传播信息的覆盖面，也大大提高了获取信息的便捷性。疫情期间，由于互联网信息的信息来源繁杂，公众会面对很多谣言与虚假新闻，获取错误的信息同时产生消极的情绪，让公众希望能有更多的医务工作者使用互联网平台来普及正确医学知识^[4]。

患者就医前，由于对于疾病认识不全面造成的误解和恐惧会导致医疗资源的浪费，公众会因为感觉自己患病而去到大医院进行不必要的医疗行为，同时就医时由于医生使用的专业词汇和医学术语，患者对自己的病症仍然存在迷惑，会导致增加沟通成本，重则恶化医患关系^[5]。

1.2 医学科普的现状

受社会经济变化、新媒体冲击以及公众在获取信息时动机与能力存在差异等多重制约^[1]，加之权威医学科普平台匮乏、科普信息质量参差不齐以及科普参与度低，这些因素共同扩大了医学专家与公众间的知识差距，也加大了医学科普的难度，并引发了医学科普供需结构的不平衡^[2]。

由于个体间的年龄、知识背景、职业背景、生活方式、文化差异、健康状况等的差异，因此每个人想要了解的医学领域不同，公众对医学知识存在多样化的需求；同时，后疫情时代下，越来越多领域的信息趋向“医学化”，公众对医学知识也有更加专业化的需求^[3]。

社交媒体及互联网平台的发展扩大了信息传播的覆盖面，同时也提高了获取信息的便捷性，当前，公众习惯通过多种管道（如微信公众号、短视频、健康 APP、论坛等）获取医学知识，例如，微信作为目前主流的社交媒体软件，借助微信公众号发布的信息有很大的曝光率和传播率。公立医院建立微信公众号，一方面可以集成预约挂号、在线咨询、检验报告查询等服务模块，另一方面传播医学科普知识，提高公众健康意识。这已逐渐成为一种普遍的现象，大大提升了医院的专业形象的同时建立权威的科普平台来拓宽信息传播的覆盖面^[4]。

二、科普短视频与 MG 动画

科普传播的形式包括书籍、文章、图文、漫画、短视频、讲座等。

科普短视频让科普从书本走向互联网平台，让文字跃然纸上，从平面走向立体，有着其独特的表达形式和表达效果。短视频科普适应现代人快节奏的生活方式，将知识浓缩在短短几分钟内传递，符合碎片化信息消费的趋势，表现得更加精练和触手可及。如今，越来越多的医学工作者在短视频平台如微信视频号、抖音开设帐号，利用平台普及医学知识^[5]。

MG 动画全称为 Motion Graphics（动态图形设计），MG 动画（Motion Graphics，动态图形）是一种结合了平面设计、动画、影视特效等元素的动画表现形式，主要通过图形、文字、形状、色彩、声音等元素的动态变化，来传递信息或

讲述故事^[6]。由于短视频平台的飞速发展、现代生活节奏的加快、数字时代的信息超载等因素，人们习惯了实时满足和短暂的注意力停留，因此科普的内容、形式、时长也应该随之调整，采取更加简短、直接的表达形式。

MG 动画的特点恰好满足了这种需求，让公众在碎片化的时间里能够对某个医学知识建立大致的认知，MG 动画视频在信息传播方面有着更高效的节奏，其通过人物、图形、文字、特效等多种元素相结合的表现方式，承载大量信息的同时有着更生动的表现力，已经逐渐成为大众科普的趋势^[7]。

三、MG 动画在医学科普应用的优势

3.1 可视化表达

许多专业的医学知识难以用语言描述和传递，或者通过单一的语言描述无法使公众理解，对于知识持有者而言，可以通过文字的描述来进行想象，而公众则会感到费解。MG 动画通过可视化手段，将抽象、晦涩的专业知识生动化、立体化，降低科普短视频的阅读门坎和理解难度^[8]。例如，抖音账号“医学科普联盟”发布的科普短视频《中风，我国第一大疾病杀手，身体有哪些求救信号？》，利用 MG 动画直观、形象地演示黄色粥样脂质在动脉内膜积聚，加强人们对动脉粥样硬化和血栓形成等过程的理解。

3.2 生动与直观

公众普遍存在这样一种刻板印象，为了达到科普专业知识的目的，科普短视频总以枯燥乏味的干货为主，这种先入为主的刻板印象也导致许多科普宣传的传播率低，效果差。事实上，科普的目标不单是传播科学知识，同时也为了激发大众对于科学知识探索的兴趣，好的科普是具有娱乐价值的^[9]，从激发兴趣的角度来看科普的形式很重要。MG 动画的动态图形特点相比于枯燥的文本能让观众更乐意接受。运用生动、可爱的动画图形、有趣的情节剧本，配合适宜的音效和配音，创造出内容更加丰富和有吸引力的科普短视频，在具有极强的视听新鲜感的同时也能吸引受众的关注^[10]。

3.3 信息传递高效性

MG 动画作为一种新型的动画形式，它可以在几分钟内高度概括一个主题，避免长篇文字或冗长讲解，提高信息获取效率。现已切实的推动了互联网科普信息的传播效率与速

The Chinese OT e-newsletter

P33 | 中华 OT | 度^{错误!未找到引用源。}。相比长篇科普文章或冗长讲解，MG 动画制作的医学科普类短视频能以简洁明了的方式展示关键内容，使信息更加聚焦。其信息浓缩和较短的时长能够符合观众利用零碎时间学习的习惯，提高学习效率和知识获取的便捷性。

四、MG 动画在医学科普中的应用策略

4.1 保持专业性与严谨性

科普最基本的要求就是科学性与严谨性，MG 动画与科普短视频的结合是很好的尝试，是一种新颖的公众获取科学知识的方式，但不能顾此失彼，为了趣味的艺术形式失去清晰严谨的知识表达。专家在选取题材时，需要聚焦当前的社会需求，基于权威的知识来源进行创作，切不可脱离循证主观臆断的传播错误的信息。另一方面，科普动画的制作可以成立相关的专业团队，团队内部互相讨论与审查，提高产出效率，减少工作错误，保证作品质量。高校、医院、机构、网络平台中也可以开设科普动画相关的课程，为感兴趣的人士提供学习的平台和机会，也为科普工作培养更多高素质的专业人才^{错误!未找到引用源。}。

4.2 符号化表达，化抽象为具体

MG 动画是一种利用各种视觉元素以符号的形式传达和交流信息的艺术表现形式^{错误!未找到引用源。}。MG 动画的符号化表达有着其独特的优势，利用简洁明了的符号，能将难懂的专业知识具象化，符号也具有独特的视觉冲击力，能够说明观众形成深刻印象，便于长期记忆。例如，MG 动画在科普宣传中画面色彩符号的运用，相比单调乏味的文字，鲜亮的色彩更有冲击力和记忆性。抖音账号“科学旅行号”发布的科普短视频《吸烟的危害到底有多大？看完你还敢抽烟吗！》中利用肺部由红到黑的颜色变化来表现烟草中有害物质和堆积，也能强调肺部组织的损伤。

4.3 增强受众获得感

明确科普主题的受众，要以公众的需求为中心选择科普主题，在临床工作、网络评价、科普活动回馈等过程中了解公众的疑问和欠缺的知识，针对不同的受众群体打造对应的科普项目作品，提高受众的获得感和科普的触达率，让科普切实的满足受众的需求。例如老年医学科进行老年慢性疾病例如糖尿病、高脂血症、慢性阻塞性肺疾病等的宣教，以增强受众群体的获得感^{错误!未找到引用源。}。



4.4 信息简化与节奏控制

在设计科普动画时，信息简化是提高受众接受效率的一个关键方面。在创作前，创作者需要对内容进行深入分析，确定最重要的知识点，避免信息超载。同时筛选出能直接支撑主题的部分，把辅助说明和细节尽量简化或以视觉符号代替。动画的节奏也不能太快，给受众足够的时间来吸收信息，搭配适时的背景音乐和音效，既能增强氛围，又能在转折时起到提示作用，帮助观众更好地把握节奏^{错误!未找到引用源。}。

五、结语

医学科普在我国正处于起步阶段，我国公众对医学科普的需求相对较高，现如今，短视频科普和 MG 动画在科普宣传方面的运用愈发广泛。医务工作者也要合理利用 MG 动画和网络平台的优势，以公共需求为导向，积极开展医学知识普及，为提升全民健康素养，并为实现科教兴国和可持续发展战略贡献重要力量^{错误!未找到引用源。}。

- [1]全国政协科普课题组. 深刻认识习近平总书记关于科技创新与科学普及“两翼理论”的重大意义建议实施“大科普战略”的研究报告[EB/OL]. (2021-12-15)[2023-05-26].
- [2]全国人大常委会办公厅. 中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法[M]. 北京:中国民主法制出版社, 2019.
- [3]黄夏宁, 杨昊长, 秦雯. 新医科背景下提升全科医学生科普素养的教学与实践[J]. 教育教学论坛, 2022, (08):44-47.
- [4]麦璟莹, 丘传钰, 夏晗菲, 朱郇悃. MG动画在医学科普中的应用[J]. 中国初级卫生保健, 2023, 37(09):54-56.
- [5]粟昭隐, 芦帅, 张明. “互联网+”新媒体医学科普的现状与发展前景[J]. 健康教育, 2022, 5(36):84-87.
- [6]马艳. 浅析新媒体时代知识鸿沟产生的原因及其消解策略[J]. 视听, 2017(10):150-151.
- [7]吴祖赞, 李思瑾, 汤书昆, 等. 新需求视角下农村科普供需匹配及路径优化研究[J]. 科普研究, 2023, 18(1):34-41, 106-107.
- [8]卢泽锋, 叶米真, 麦思捷, 等. 我国医学传播现状及研究进展[J]. 广东医科大学学报, 2023, 41(5):486-491.
- [9]张轩焯, 王丽, 魏威, 等. 公立医院科普微信公众号运营策略与实践探究[J]. 医学教育管理, 2021, 3(7):336-339.
- [10] 李霞, 陈耕. 抖音与科普: 社交媒体传播功能再探析[J]. 传媒, 2020(2):49-52.
- [11] 张美娟, 徐婉晴, 吾木提·沙玛勒. 图书短视频知识传播: 特征、范式与策略[J]. 中国编辑, 2022(4):91-96.
- [12] 李濯纓. 论新媒体传播语境下图形动画视听语言特征[J]. 当代电影, 2018(8):171-173.
- [13] 刘芳. 中国历史题材纪录片中的动画应用[J]. 电影文学, 2021(23):51-53.
- [14] 马奎, 莫扬. 科普类抖音号分析研究: 以21个传播影响力较大的科普抖音号为例[J]. 科普研究, 2021, 16(1):39-46.
- [15] 侯奕多, 丛红艳. MG动画在科普短视频中的优势、问题及优化策略探究[J]. 新闻研究导刊, 2023, 14(08):7-9.
- [16] 王皓. MG动画短视频如何助力抗疫宣传[J]. 传媒, 2021(11):56-58.
- [17] 郭程, 黄敏, 范江, 等. 主动健康背景下公立医院开展医学科普工作的探索与实践[J]. 上海管理科学, 2022, 44(3):103-105.
- [18] 时枫哲. 动态图形设计在科普动画中的应用研究——以面向老年受众人群的科普动画创作为例[J]. 玩具世界, 2024, (04):93-95.



摘要

本文通过对国际康复教育现状的研究，探讨了不同国家和地区康复教育模式的差异，讨论了当前康复教育中主要的教学方法，如临床教育模式、在线评估与远程教育的应用，以及跨学科教育（IPE）在提升学生临床能力和团队合作能力方面的重要性。进一步分析了教育方法改革的方向，强调了基于问题的学习（PBL）、翻转课堂和标准化评估方法在提升学生自主学习能力和临床实践能力以及综合评估中的应用。并提出了未来发展方向，最后，本文提出了未来研究的方向，建议促进国际合作与资源共享，加强康复教育与科技的融合，以应对全球健康挑战。

关键词：康复教育；教育模式；临床教育；在线评估；跨学科教育；

国际康复教育 的教育方法研究近况

荆焕熙

一、引言

1.1 研究背景

康复教育是培养专业康复治疗师的核心环节，近年来在全球范围内受到了越来越多的关注。随着全球人口老龄化和慢性病的不断增加，康复医疗的需求也随之增长。国际物理医学与康复医学学会（ISPRM）2024年报告指出，全球康复治疗师的缺口已达到120万人，而中低收入国家每10万人口中只有0.3名康复专业人员。这种人才供给与需求之间的结构性矛盾，已成为制约全球健康公平的重要瓶颈，从而使得康复教育的重要性更加凸显。

此外，康复治疗技术的快速发展，特别是数字健康和人工智能的应用，也对康复教育的教学模式和方法提出了新的挑战。这些新兴技术不仅影响了康复治疗的实践，同时也对教育模式、课程设置和教学手段提出了前所未有的要求。

在国际范围内，不同国家的康复教育模式存在显著差异。例如，在美国和澳大利亚，物理治疗教育主要以研究生阶段为主^[1]；而在欧洲和亚洲的一些国家，物理治疗学科多属于本科教育体系。此外，如何有效培养具备临床能力的康复专业人员，以及如何评估学生的临床技能，成为当前康复教育研究的核心问题。

1.2 研究目的

本文的主要目的是探讨国际康复教育的教育方法，分析其优势。具体而言，本文将重点讨论以下几个方面：典型国家康复教育模式的比较；康复教育中采用的主要教学方法与创新；各种教育方法的优势与挑战；教育方法改革的方向与建议。

二、典型国家教育模式对比分析

2.1 德国：二元制教育与严谨认证

德国的康复教育以“二元制”教育为核心，学生同时在高校和康复机构注册，理论学习与实践操作交替进行。这种模式结合了学术与职业教育，确保学生能够在真实的临床环境中得到全面的培训。德国的康复教育认证体系也极为严格，学生需通过国家统一考试及临床实操考核，获得的证书在全球范围内具有高度认可。

2.2 美国：市场驱动与创新导向

美国的康复教育由市场需求主导，高校的课程设置灵活多样，强调新技术的应用。教育模式不断推动科技进步，如虚拟现实和人工智能的引入，使学生能够在模拟环境中进行临床技能训练。此外，基于临床的教育和跨学科的合作学习也是美国康复教育的亮点之一，形成了独具特色的教育体系。

2.3 中国：政策驱动与特色发展

我国的康复教育在政策推动下快速发展，形成了“学历教育 + 职业培训 + 继续教育”的立体化体系。随着社会对康复治疗的需求增加，国家逐渐加强了对康复教育的政策支持，尤其是在培养高素质的康复治疗师方面，逐步推动了教育内容与实际需求的对接。

三、国际康复教育的主要方法



3.1 临床教育模式

传统的康复教育主要依赖于临床实习和实践，学生通过在实际临床环境中的学习来提升其专业技能。临床教育在物理治疗学教育中占据了核心地位，因此临床教育的环境和质量至关重要。美国物理治疗协会（APTA）发布的《临床教育指南》旨在规范临床教育环境，保障学生的实践质量，从而实现理论与实践的深度融合。

在临床教育中，学生通过与患者的实际接触，逐渐提升其临床判断能力和实践技能。例如，同伴辅助学习（Peer-assisted learning）和模拟教学（Simulation）方法已被

广泛应用，前者通过小组形式促进学生之间的互动与反馈，后者通过模拟患者的情境提高学生的应变能力和实践技能^[2]。

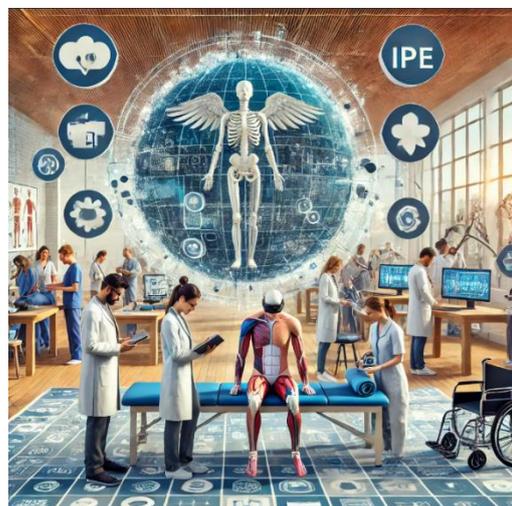


3.2 在线评估和远程教育的应用

随着技术的进步，在线教育在康复教育中的应用逐渐增加。Flew 等^[3]探讨了在线临床评估在物理治疗学生中的可行性，研究表明，在线评估在实践中的有效性逐渐被认可，尤其是在疫情期间，在线评估作为传统面对面评估的替代方法，展现了其灵活性和可操作性。

国内许多康复治疗课程也已开始采用在线评估模式，通过在线试卷和问答等形式测试学生的理论知识。远程教育平台如学习通和 MOOC（大规模开放在线课程）提供了多样化的学习途径，学生可以根据个人兴趣和进度进行学习，提高学习的灵活性与可及性。

然而，尽管在线评估在某些领域取得了进展，但在动手操作和临床技能测试中，在线教育依然面临许多挑战，如网络技术的限制和设备条件的差异可能影响教学质量。



3.3 跨学科教育

跨学科教育 (Interprofessional Education, IPE) 在康复教育中的重要性日益增强。Sander 等^[4]在德国杜塞尔多夫大学医学院联合物理治疗学院设计的“风湿与肌肉骨骼疾病”跨学科课程中,研究了医学生与物理治疗学生的合作,发现跨学科的教育不仅提升了学生的专业知识,还增强了他们的团队合作和沟通能力。

跨学科教育能够促进学生之间的相互理解和协作,尤其是在康复治疗领域,常涉及物理治疗师、护理人员和医生等多个职业群体的合作,这对于提高患者护理质量和降低医疗错误至关重要。

四、教育方法改革

4.1 学习策略的提升

Minahan 等^[5]通过使用学习与学习策略清单 (The Learning and Study Strategies Inventory, LASSI) 研究发现,战略性学习策略与学术表现之间存在显著正相关关系。特别是在物理治疗博士教育 (Doctor of Physical Therapy, DPT) 中,学生的学习策略在其学术成功中起着至关重要的作用。通过培养学生的自我调节学习能力,可以有效提升他们的临床能力和学术表现。Vaz 等^[6]的研究也表明,采用主动学习策略的康复教育课程能够显著提高学生的知识保留率和临床决策能力。

在国内,基于问题的学习 (Problem-Based Learning, PBL) 和翻转课堂 (Flipped Classroom) 等主动学习策略已逐渐被引入到康复教育中。PBL 是一种以问题为核心驱动力的教学方法,学生通过解决问题来学习和应用知识,从而提升能力。而翻转课堂则突破了传统的教学模式,将基础知识的传授放在课外,学生通过观看教学视频、查阅数据等方式进行自学,课堂时间则主要用于学生间的互动交流和解答。

宋建霞等^[7]将传统教学法、基于问题的学习 (PBL)、病案导入教学法 (case-based learning, CBL) 和角色扮演等多种教学方法相结合,应用于临床实习带教中,探索了多元化教学法的应用价值。研究发现,多元化教学模式能够有效弥补传统教学法或单一教学模式的不足,并在临床实践教学中展示出良好的效果。这些教学方法不仅有助于提升学生的

自主学习能力,还能够更好地将理论知识转化为实际操作技能,从而显著提高学生的临床综合能力。

4.2 有效的教学评估

在康复教育中,评估工具的有效性和可靠性至关重要。物理治疗教育认证委员会 (CAPTE) 和美国物理治疗协会 (APTA) 率先提出成果评估理念,将其纳入物理治疗教育标准,指出评估不仅能提升学生的学习效果,还能推动教育计划的持续优化,McCallum 等^[8]将分散的临床教育质量研究系统评审,将分散的 CE 质量研究归纳为五大主题框架,揭示 CE 质量的复杂性,强调需从多维度 (如场所、教师、评估) 综合定义。标准化的评估方法有助于确保学生在不同临床环境中获得一致和高质量的教育。

国内康复教育的评估机制仍需统一与完善,国内的康复教育中,评估标准和方法常常存在不一致性,且大多集中在学术成绩上,而忽视了临床能力的综合评估,应加强学生在



临床教育中的全方位评估,包括技能、态度、知识及团队协作能力等方面。

4.3 整合教育模式

Arena 等^[9]提出的综合教育模型为物理治疗教育的跨学科整合提供了一个新的视角,在美国伊利诺大学芝加哥分校的物理治疗系,创新地将 DPT 课程、住院医师培训、专业培训和博士学位教育等环节打通。这一整合教育模式解决了传统教育各阶段割裂的问题,为学生提供了连贯的职业发展路径。

我国的康复教育体系较为注重基础教育,而临床实践与

科研的结合较少。借鉴美国的整合教育模式，可以在真实临床环境中进行科研训练，促进理论与实践的深度融合，培养学生的科研能力与临床能力双重素质。

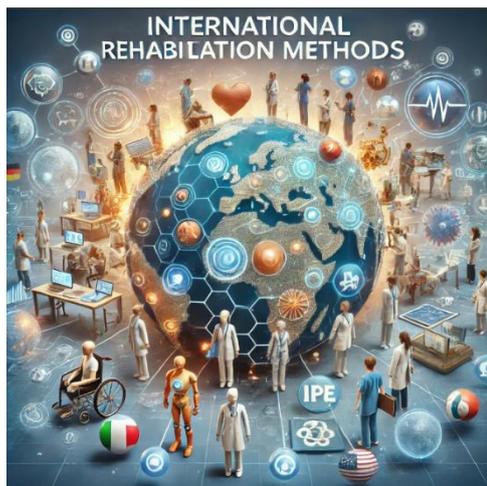
五、结论

国际康复教育在不同国家和地区展现了多样化的教育模式，如德国的双元制教育、美国的市场驱动教育和中国的政策推动模式。这些教育方法各具特色，有效促进了康复治疗师的培养。临床教育仍是核心，在线评估和跨学科教育为康复教育提供了新的灵活性与合作机会。然而，如何平衡实践操作与临床能力的培养，以及如何完善评估工具，仍是未来有待解决的关键问题。随着教育方法的持续创新，康复教育将进一步提高教育质量，为全球康复服务的发展提供有力支持。

六、未来研究方向

促进康复教育的国际合作与资源共享对推动全球康复教育的发展至关重要。未来研究应探索如何加强不同国家和地区之间的经验交流，促进优质教育资源的全球互通，推动各国在康复教育领域的合作与共同进步。

当前，国际康复教育呈现三大特征：技术创新驱动教学模式的变革，跨学科整合成为课程设计的主流，临床实践体系趋向规范化与协同化。然而，全球教育资源的不均衡分布、文化适应性不足等问题依然存在。随着虚拟现实、人工智能等技术的不断深化应用，康复教育将更加注重个性化培养与全球协作，以应对人口老龄化和慢性病日益严峻的挑战，力求为全球健康事业贡献中国智慧。



参考文献

- [1] 缪萍, 刘浩, 潘翠环. 2016. 美国物理治疗教育的发展及其对国内的启示[J]. 中国康复医学杂志, 31(3): 343-345.
- [2] REUBENSON A, ELKINS M R. 2022. Clinical education of physiotherapy students[M]//Journal of Physiotherapy. Australian Physiotherapy Association: 153-155.
- [3] FLEW B, CHIPCHASE L, LEE D, 等. 2024. Feasibility of an online clinical assessment of competence in physiotherapy students[J]. Physiotherapy Theory and Practice.
- [4] SANDER O, SCHMIDT R, REHKÄMPER G, 等. 2016. Interprofessional education as part of becoming a doctor or physiotherapist in a competency-based curriculum[J]. GMS Journal for Medical Education, 33(2): Doc15.
- [5] MINAHAN C A, REYNOLDS B, MARTIN J G, 等. 2024. Strategic Learning Strategies of Doctor of Physical Therapy Students[J]. Journal of Physical Therapy Education.
- [6] VAZ D V., FERREIRA E M R, PALMA G B, 等. 2021. Testing a new active learning approach to advance motor learning knowledge and self-efficacy in physical therapy undergraduate education[J]. BMC Medical Education, 21(1).
- [7] 宋建霞, 吴鸣, 冯虹, 等. 2024. 多元化教学模式在康复治疗专业临床教学中的应用效果[J]. 中国康复医学杂志, 39(07): 1035-1037.
- [8] MCCALLUM C A, MOSHER P D, JACOBSON P J, 等. 2013. Quality in physical therapist clinical education: A systematic review[M]//Physical Therapy. 1298-1311.
- [9] ARENA R, GIROLAMI G, ARUIN A, 等. 2017. Integrated approaches to physical Therapy education: a new comprehensive model from the University of Illinois Chicago[J]. Physiotherapy Theory and Practice, 33(5): 353-360.

文献阅读是年轻康复治疗师成长中不可或缺的部分。它不仅能够帮助我们拓宽知识面，还能指导临床实践，提升专业素养。以下是我在阅读文献时总结的几点经验方法。

年轻治疗师 如何做好文献阅读

范雨佳

一、明确阅读目标

康复领域方向众多，如神经康复、运动康复、儿童康复等。如果没有明确的目标，文献阅读很容易变得盲目和低效。例如，我在学习脑卒中的康复治疗时，目标是找到最新的、经过验证的运动疗法。带着明确的目标去阅读文献，能让我们更有针对性地筛选和吸收信息，避免在海量的文献中迷失方向。



主题	标题	作者	来源	发表时间
1	重复经颅磁刺激联合运动疗法对卒中后偏瘫患者下肢肌力及运动功能的影响	李文娟, 梁英, 陈亮, 高海	医药论坛杂志	2025-02-15
2	重复经颅磁刺激联合新Bobath运动疗法治疗卒中后下肢痉挛的效果研究	胡奕奕, 冯晓, 李任	检验医学与临床	2025-01-26
3	手功能康复机器人、镜像运动疗法及电针结合的康复治疗对卒中后手功能障碍患者的效果	史金群	医学理论与实践	2025-01-25

二、选择合适的文献来源

PubMed、Web of Science、中国知网等是我们常用的文献阅读平台。同时，我们也应关注国际权威康复机构与学术平台，如世界物理治疗联盟（WCPT）、物理治疗证据资料

库（PEDro）、美国物理治疗学会（APTA）等，了解康复前沿动态。要选择高质量文献，优先选择发表在核心期刊上的文章。



三、掌握文献阅读技巧

（一）快速浏览

当我们找到一篇相关文献时，先快速浏览文献的标题、摘要、关键词、图表和结论部分。通过这些信息，我们可以初步判断这篇文献是否符合我们的需求。

摘要：目的 分析不同强度躯干核心肌群训练联合针刺运动疗法对卒中后偏瘫患者神经功能、肢体功能及肌力水平的影响。方法回顾性分析2022年3月至2024年4月都南县妇幼保健院收治的150例卒中后偏瘫患者的临床资料，根据康复治疗方案的强度不同分为A、B、C组，各50例。A组患者单纯行针刺运动疗法治疗，B组采用针刺运动疗法联合1次/d躯干核心肌群训练，C组采用针刺运动疗法联合2次/d强化躯干核心肌群训练。3组患者均治疗5 d/周，休息2 d，共治疗3个月。比较3组患者总有效率，治疗前后神经功能、肢体功能、生活自理功能评分、肌力分级及血清脑源性神经营养因子（BDNF）水平。结果 C组患者治疗后临床总有效率均高于A、B组；与治疗前比，治疗后3组患者美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分均降低，C组均低于A、B组，B组低于A组；FMA-Fuel-Meyer运动功能评分量表（FMA）、日常生活活动能力（ADL）量表评分均升高，C组均高于A、B组，B组高于A组；与治疗前比，C组患者0、1、2级肌力分级占比均降低，4、5级肌力分级占比均升高，C组患者2级占比低于A组，4、5级占比均高于A组；与治疗前比，治疗3个月后3组患者血清BDNF水平均升高，C组均高于A、B组，B组高于A组（均P<0.05）。结论相较于1次/d躯干核心肌群训练，采用2次/d强化躯干核心肌群训练联合针刺运动疗法能够显著改善卒中后偏瘫患者神经功能，提高患者的肌力、肢体活动功能，从而提升日常生活能力。

关键词：脑卒中；偏瘫；躯干核心肌群训练；针刺运动疗法；神经功能；肢体功能

表2 3组患者临床疗效比较(例/%)

组别	例数	显效	好转	无效	总有效
A组	50	17(34.00)	21(42.00)	12(24.00)	38(76.00)
B组	50	21(42.00)	22(44.00)	7(14.00)	43(86.00)
C组	50	29(58.00)	20(40.00)	1(2.00)	49(98.00)*
F值			9.690		
P值			<0.05		

注:与A组比,*P<0.05;与B组比,†P<0.05。

表3 3组患者神经、肢体活动、生活自理功能评分比较

组别	例数	NIHSS评分		FMA评分		ADL量表评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	50	11.88±2.38	8.84±0.84 [△]	47.54±9.13	54.22±6.58 [△]	51.40±9.64	59.56±8.91 [△]
B组	50	11.60±1.90	7.16±0.77 [△]	45.44±8.90	60.90±7.68 [△]	48.68±10.14	66.76±8.03 [△]
C组	50	11.68±2.19	6.00±0.67 [△]	48.22±10.79	65.60±8.00 [△]	50.02±10.69	70.36±9.28 [△]
F值		0.222	175.026	1.129	29.501	0.895	19.723
P值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与A组比,*P<0.05;与B组比,†P<0.05;与治疗前比,‡P<0.05。NIHSS:美国国立卫生院卒中量表;FMA:Fugl-Meyer运动功能评分量表;ADL:日常生活活动能力。

表3 3组患者肌力分级比较(例/%)

组别	例数	治疗前					治疗后					
		0级	1级	2级	3级	4级	0级	1级	2级	3级	4级	5级
A组	50	10	15	10	10	15	5	10	10	10	15	10
B组	50	10	15	10	10	15	5	10	10	10	15	10
C组	50	10	15	10	10	15	5	10	10	10	15	10

(二) 精读重点

精读筛选出的文献时,我们要重点关注文献的研究方法、结果和讨论部分。研究方法部分能让我们了解研究的科学性和可靠性;结果部分则是文献的核心内容,它能为我们提供具体的数据和结论;讨论部分则能说明我们理解研究的意义和局限性。

2结果

2.1 3组患者临床疗效比较

治疗后,C组患者治疗总有效率均高于A、B组,差异均有统计学意义(均P<0.05)。A、B组患者治疗总有效率相当,差异无统计学意义(P>0.05),见表1。

2.2 3组患者神经、肢体活动、生活自理功能评分比较

与治疗前比,治疗后3组患者NIHSS评分均降低,C组均低于A、B组,B组低于A组;FMA、ADL评分均升高,C组均高于A、B组,B组高于A组,差异均有统计学意义(均P<0.05),见表2。

2.3 3组患者肌力分级比较

与治疗前比,C组患者0、1、2级肌力占比均降低,4、5级肌力占比均升高;C组患者2级占比低于A组,4、5级占比均高于A组,差异均有统计学意义(均P<0.05)。A、B组组内、组内以及B、C组组内、组内比较,差异均无统计学意义(均P>0.05),见表3。

2.4 3组患者血清BDNF水平比较

与治疗前比,治疗后3组患者血清BDNF水平均升高,C组均高于A、B组,B组高于A组,差异均有统计学意义(均P<0.05),见表4。

3讨论

脑卒中患者由于脑出血、脑缺血损伤,会引起运动传导通路异常,肌力下降,肢体运动控制功能紊乱,故部分存活卒中患者伴有不同程度肢体功能障碍,易发生偏瘫。中医学认为,依早期、后遗症期中风偏瘫的中医病因病机多为气血逆乱,上行干脑使髓髓失于濡养,气血运行不畅阻碍筋脉所致。现代医学认为,人体神经走向与经线分布有一定联系,针刺治疗卒中偏瘫既可改善血液循环,又能激发大脑皮层神经功能,利于改善卒中患者预后,但单一针刺治疗作用有限,往往需要结合其他治疗方法^[10]。

表4 3组患者血清BDNF水平比较(ng/L)

组别	例数	治疗前	治疗后
A组	50	11.84±1.79	15.70±3.58 [△]
B组	50	11.61±2.03	17.63±3.26 [△]
C组	50	11.96±2.27	19.67±3.30 [△]
F值		0.380	17.219
P值		>0.05	<0.05

注:与A组比,*P<0.05;与B组比,†P<0.05;与治疗前比,‡P<0.05。BDNF:脑源性神经生长因子。

随着康复医学研究不断深入,相关研究认为,脑卒中偏瘫患者可平稳完成各项肢体活动与躯干核心肌群稳定性密切相关,躯干稳定性良好的患者,其能够在更短时间内完成多项活动,平衡能力更强^[11]。躯干核心肌群主要指胸腹部、背部环绕躯干的肌群,包括

(三) 做好笔记

在阅读文献的过程中,我们可以将文献中重要的观点、数据和结论记录下来,同时写下自己的理解和疑问。做笔记不仅能说明我们加深对文献的理解,还能在今后的临床实践和学术研究中为我们提供参考。

一、《Real-time video telerehabilitation shows comparable satisfaction and similar or better attendance and adherence compared with in-person physiotherapy: a systematic review》

《与面对面物理治疗相比,实时视频远程康复显示出相当的满意度以及相似或更好的出勤率和依从性:一项系统评价》。

实时远程康复是通过通信技术远程提供康复服务,近年来引起了极大的兴趣,要充分了解远程康复的潜力,需探究可能影响其有效性的关键因素,包括:患者就诊率、自我管理计划的遵守情况以及对临床互动的满意度。本系统综述旨在研究与面对面治疗相比,基于实时视频的远程康复提供的物理治疗在患者出勤率、依从性和满意度方面的结果。

本研究设计为2024年3月12日在PubMed、CINAHL、Embase、Cochrane和PEDro中编入索引的随机对照试验的系统评价,纳入的随机对照试验的标准为18岁的成人参与;实验组由物理治疗师通过实时视频会议远程提供治疗,与治疗师定期互动;比较组接受面对面的物理治疗,锻炼类型与干预组相匹配。至少有以下一项结局指标:参加物理治疗课程;坚持治疗计划;对治疗的满意度。

共纳入了8项出勤率研究(n=1,110),9项依从性研究(n=1,190)和12项满意度研究(n=1,247)。与面对面物理治疗相比,远程康复出勤率提高了8%(95%CI[-1,18]),对锻炼计划的依从性高出9%(95%CI[2,16])。两种治疗方式的满意度相似(SMD:0.03支持远程康复,95%CI-0.23至0.28)。GRADE评估的质量水平从极低到中等,主要是由于不一致和高偏倚风险。

结论:实时远程康复对治疗预约的出席率和锻炼计划的依从性具有潜在的有利影响,与传统的面对面物理治疗相比,满意度相似。

创新与不足:1、本研究是首次系统地比较实时视频远程康复与面对面物理治疗在患者出勤率、依从性和满意度方面的效果,提供了关于远程康复在不同临床场景下的综合分析,为临床实践提供了更全面的证据支持。2、不足:纳入的研究普遍存在高偏倚风险,尤其是在处理缺失数据和结果测量方面,这可能影响研究结果的可靠性;大多数研究的干预时间较短(4-12周),难以评估远程康复在长期治疗中的效果和可持续性。

实际应用:1、远程康复可以作为面对面治疗的补充或替代,特别是在患者难以前往诊所的情况下。2、有助于提高患者依从性:研究显示远程康复可能提高患者对家庭锻炼计划的依从性,这对于需要长期康复的患者尤其重要。3、远程康复可以根据患者的具体情况和偏好提供个性化的治疗方案,增强患者的参与感和满意度。4、研究强调了临床医生进行远程康复技术培训的重要性。5、研究结果可以为医疗政策制定者和管理者提供数据支持。

《术前吸气肌训练可改善择期心脏瓣膜手术前的肺功能,减少术后肺功能损害和肺部并发症:一项随机试验》

心脏手术患者管理的重点是预防术后肺部并发症(PPCs)。吸气肌训练(IMT)旨在通过适应增加的吸气压来增强呼吸肌,IMT提高吸气压,提高气体交换效率并降低接受大手术的患者患PPCs的风险。本随机对照试验旨在研究与无IMT相比,术前3天的IMT对心脏瓣膜手术前的肺功能以及术后肺功能和肺部并发症的影响。

本研究设计为一项三组、多中心、随机对照试验,采用隐蔽分配、意向性治疗分析和部分结果的盲法评估。这项研究包括228名NYHA-II级或III级;计划进行心脏瓣膜手术;以及对术前物理治疗和IMT设备的使用不熟悉的成年人。干预措施为IMT组在30%最大吸气压下进行3天的IMT,假IMT组在10%最大吸气压下进行相同的IMT,对照组不进行IMT。结果指标为在入院、手术前一天和出院时测量肺活量、最大吸气压和最大自主通气,记录术后肺部并发症(主要结局)和不良事件的发生率。

共有215名参与者按计划完成了手术,所有参与者都接受了随访直至出院,肺活量测量、最大吸气压和最大自主通气在入院和手术前一天期间所有组都有所改善,但IMT组的改善幅度更大。出院时,所有组的这些指标均恶化,但IMT组的恶化程度较轻。与假IMT组(ARR-0.18,95%CI-0.33至-0.03)和对照组(ARR-0.21,95%CI-0.35至-0.05)相比,术前IMT减少了IMT组发生肺部并发症的参与者总数。所有3组的不利事件发生率都非常低。

结论:术前IMT改善了接受择期心脏瓣膜手术的成人手术前和出院时的肺功能,并减少了术后肺部并发症。

创新与不足:1、采用三组多中心随机对照试验设计,增强了研究结果的可靠性和普适性,为临床实践提供参考。研究不仅评估了肺功能指标,还记录了术后肺部并发症的发生率、6分钟步行试验结果和生活质量评分,提供了全面的干预效果评估。2、不足:研究涉及多个中心,可能存在执行上的差异;随访时间有限;未评估经济成本;干预时间较短。

实际应用:1、建议在择期心脏瓣膜手术前进行短期(3天)的IMT,以提高患者的肺功能储备,减少

四、保持批判性思维

每篇文献都有其局限性，不能盲目接受文献的观点，要有自己的思考判断。例如，研究样本量是否足够大？研究方法是否科学合理？结论是否具有普遍性？通过运用批判性思维，我们可以更好地评估文献的价值，避免被错误的观点误导。

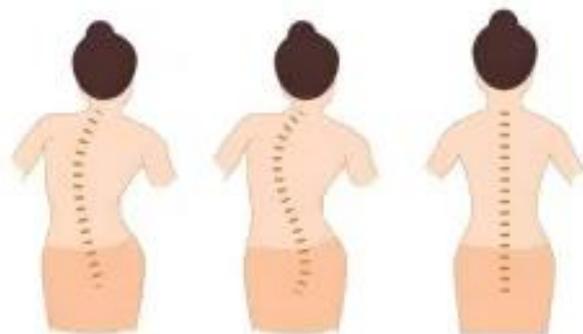
五、与前辈交流

在阅读过程中，如果遇到不理解的地方，可以向前辈请教，也可以参加学术会议、在线论坛等，与其他康复治疗师交流心得。我在参加一次康复学术会议时，与一位前辈老师交流了关于神经松动术的文献，他分享了自己在临床上的相关经验和体会，让我对文献的理解更加深入。



六、与实践结合

我们阅读文献是为了指导实践和提升专业水平。因此，我们可以将文献中的新理念、新技术尝试应用到患者的康复治疗中。我在阅读了关于矫正青少年脊柱侧弯的方法指南后，结合患者实际情况将其应用到患者的康复训练中，这让我更加明白文献阅读对于实践的重要价值。



最后，通过明确阅读目标、选择合适的文献来源、掌握阅读技巧、运用批判性思维、与前辈交流以及结合实践，我们能更好地从文献中汲取知识，提升自己的专业能力。