研究揭示乳腺癌化疗疲劳早期神经影像特征

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/41351.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究揭示乳腺癌化疗疲劳早期神经影像特征。中国科学院合肥物质科学研究院健康与医学技术研究所/合肥肿瘤医院医学影像中心研究员李海团队通过前瞻性纵向磁共振成像，观察乳腺癌患者辅助化疗最初两个周期内的疲劳、情绪健康及大脑皮层结构变化，为理解癌症相关性疲劳早期发生的神经—情绪关联提供了新的影像学证据。该成果日前发表于《癌症》。

癌症相关性疲劳是乳腺癌患者化疗期间常见且负担较重的症状。与普通劳累不同，癌症相关性疲劳常表现为持续、与活动程度不相称的身体或心理耗竭，可限制日常活动、降低生活质量，并可能影响治疗依从性。既往神经影像研究多关注化疗完成后或长期生存阶段，化疗启动后早期脑结构变化能否被检测，以及这些变化如何与疲劳和情绪体验相联系，仍缺乏纵向研究证据。

为此，研究团队纳入完成纵向随访和影像质量控制的61例乳腺癌患者及41名健康女性对照，分别在辅助化疗开始前和完成两个化疗周期后进行评估。研究融合了3.0 T脑磁共振成像、疲劳与生活质量量表、抑郁和焦虑症状评定以及客观认知筛查，并重点开展三方面分析：利用基于皮层表面的扩散加权成像，提取皮层平均弥散率（cMD），刻画皮层微观结构变化；同步分析皮层厚度、平均曲率和局部脑回指数等宏观结构指标；结合线性混合效应模型、偏相关分析和中介分析，考察脑结构变化、情绪健康与疲劳进展之间的纵向关联。

研究结果显示，达到预设临床显著疲劳标准的乳腺癌患者比例由化疗前的29.5%上升至两个化疗周期后的70.5%，而健康对照在两个时间点均未达到该标准。化疗早期，患者的疲劳、抑郁和焦虑症状总体加重，主观情绪健康和躯体健康状况也出现下降；客观认知筛查评分未显示显著的纵向变化或组别与时间交互效应。这提示，早期疲劳进展与情绪和生活质量变化同步出现，但尚不能据此将其简单归因于基础认知功能下降。

影像学分析发现，乳腺癌患者在化疗早期已出现多个皮层区域的微观结构变化，部分脑区同时伴有皮层厚度、平均曲率或局部脑回指数改变。其中，左侧峡部扣带回的cMD下降在乳腺癌组与健康对照组之间呈现不同变化轨迹。进一步分析显示，该脑区cMD下降幅度越大，患者疲劳加重和主观情绪健康恶化越明显。中介分析提示，情绪健康变化可能在左侧峡部扣带回cMD下降与疲劳增加之间发挥部分中介作用，间接效应约占总效应的28.1%。

该研究将乳腺癌化疗相关脑改变的观察窗口前移至治疗初始阶段，提示皮层微观结构变化可能在完成两个化疗周期时即可被检测，并与疲劳及情绪健康变化相关。研究结果为进一步认识癌症相关性疲劳的脑结构—情绪体验—疲劳症状关联提供了新视角，也提示临床在化疗早期同步关注疲劳程度与情绪健康的重要性。（来源：中国科学报 王敏）

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/cncr.70558

作者：李海等 来源：《癌症》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发