

基层医院多发伤一体化急救模式的创新构建与 临床应用成果登记公示信息

成果名称:	基层医院多发伤一体化急救模式的创新构建与临床应用
完成单位:	东莞市石碣医院
完成人员:	招建华,江均贤,房春花,钟清华,姚剑锋,张仕毫,李延辉,袁志坤,李景东,肖文良,夏猛
研究起止日期:	2023-05-01 至 2025-03-17
成果应用行业:	卫生和社会工作
高新技术领域:	生物医药与医疗器械
评价单位:	东莞市高新技术产业协会
评价日期:	2025-09-22
成果简介:	① 课题来源与背景 本成果来源于东莞市社会科技发展（重点）项目（立项编号：20231800935582），由东莞市石碣医院独立承担并完成。 随着交通事故、高处坠落等高能致伤事件增多，多发伤在严重创伤中占比不断上升。其临床特点包括伤情复杂、变化快、易漏诊误诊、死亡率高，提高院前及院内急救效率是急诊医学的重点和难点。东莞市石碣医院作为辖区唯一的公立二级医院，传统急救存在院前与院内衔接不畅、多学科会诊时间长、资源碎片化等问题，严重影响黄金抢救时效。为此，项目组立足基层实际，系统开展急救流程改造，旨在构建一套适合二级医院的迅速、高效、可推广的多发伤一体化急救新模式。 ② 技术原理及性能指标 1. 全流程一体化模式构建：打破科室壁垒，将院前急救、院内急诊、手术室、重症监护室（ICU）有机融合，成立由重症医学科、急诊科、创伤骨科、麻醉科等多学科组成的 24 人急救团队，实现救治流程的无缝衔接和全程贯通。 2. 流程优化与标准化：精简急诊诊断环节，制定标准化急救程序，建立“先抢救后诊断”的快速评估机制，显著缩短患者从首次医疗接触到明确诊断的时间，最大限度争取黄金救治窗口。 3. 信息化管理系统应用：自主研发“基于患者信息管理的急救时分记录系统 V1.0”（软著字第 13149193 号）和“基于 APACHE-II 评分的多发伤病情跟踪系统 V1.0”（软著登字第 13040387 号），实现患者信息高效管理、病情精准跟踪与决策支持。

4. 急救设备技术创新：针对临床痛点，研发并申请了“一种呼吸面罩脱落报警装置”（申请号：202410932760.X）、“一种急救转运辅助装置”（申请号：202411175908.6）等 3 项发明专利，获批“一种急救用的移动式负压吸引装置”（ZL 202420428709.0）、“一种临床心力衰竭患者急救装置”（ZL 202420719658.7）等 2 项实用新型专利，显著提升了急救操作的便捷性、安全性和智能化水平。

③ 技术的创造性与先进性

1.模式创新，填补基层空白：本项目首次系统性地构建并验证了专门适用于二级医院的多发伤一体化急救模式，实现了救治流程的标准化、协同化和时效化。经东莞市高新技术产业协会组织专家鉴定，成果整体达到国内领先水平（鉴定证书编号：东高协鉴[2025]14 号）。

2.“软硬结合”双轮驱动：项目不仅优化管理流程，更注重“硬件+软件”协同创新。在流程改造的同时，研发出多项急救专利设备和信息化管理系统，形成了覆盖院前、院内、手术、ICU 全链条的完整技术解决方案，为基层医院提供了可复制、可落地的技术支撑。

3. 显著的社会效益与推广价值：项目成果已在 8 家公立医疗机构、3 所医学高等院校及 1 个省级卫生协会推广应用，并进入医疗器械企业成果转化阶段。与同类研究相比，本项目在救治流程设计、技术设备支持、信息系统建设及多学科协作机制等方面均具备明显优势，尤其适用于资源相对有限的基层医院。

4. 教学与产业双向拓展：成果被纳入医学高等教育护理学院的教学实践，为多发伤急救教学提供了全新范式；同时与 3 家医疗器械企业开展产研对接,1 项发明专利和 1 项实用新型专利已进入实物转化阶段，展现出良好的产业化前景。

④ 技术的成熟程度，适用范围和安全性

本项目已通过东莞市科技局重点项目结题验收及第三方科技成果鉴定，发表论文 2 篇，获实用新型专利 2 项、软件著作权 2 项，受理发明专利 3 项，技术体系完整、流程标准，成熟可靠。适用于二级及以下基层医院的多发伤一体化救治，亦可为三级医院流程优化和急救教学提供参考。所有流程及设备均遵循临床安全规范，经 8 家医疗机构应用验证，未发生不良事件，多学科团队定期培训演练，保障救治安全与协同。

⑤ 应用情况及存在的问题

1.医疗机构推广：自 2023 年 3 月起，成果先后在东莞市石碣医院、高埗医院、虎门医院、谢岗医院、桥头医院、沙田医院、石排医院及南方医科大学第三附属医院等 8 家公立医疗机构推广应用，显著提升了相关医院的多发伤救治效率和质量。

2.教学领域拓展：在广东省卫生职业教育协会、广东云浮中医药职业学院护理学院、广东潮州卫生职业学院护理学院、肇庆医学院等 3 所高等院校及 1 个省级协会开展教学推广，为急救医学教学提供了创新流

	程范本。 3.产业转化对接：与深圳普门科技股份有限公司、广东普门生物医疗科技有限公司、天津天堰科技股份有限公司等 3 家企业开展成果转化合作，其中“呼吸面罩脱落报警装置”和“移动式负压吸引装置”已进入实物转化阶段。 4.存在的问题及改进方向：目前研究样本较局限，后续需开展多中心研究；推进急救流程智能化，融合 AI、大数据与物联网；提升设备集成便携化，加速专利产品化。 ⑥ 历年获奖情况 1.2025 年创新东莞科技进步奖二等奖（项目编号：CJ2025-2-J22），颁奖单位：东莞市高新技术产业协会。 2.第七届广东省医院协会医院管理技术创新项目奖，颁奖时间：2025 年 9 月，颁奖单位：广东省医院协会。 该成果以较小的投入，成功构建了适用于基层医院的高效急救模式，在提升救治效率、改善患者预后、优化资源配置等方面产生了显著的社会效益，并具备明确的经济效益转化前景，为我国基层创伤救治体系建设提供了有力支撑和示范样板。 ① 课题来源与背景 本成果来源于东莞市社会科技发展（重点）项目（立项编号：20231800935582），由东莞市石碣医院独立承担并完成。 随着交通事故、高处坠落等高能致伤事件增多，多发伤在严重创伤中占比不断上升。其临床特点包括伤情复杂、变化快、易漏诊误诊、死亡率高，提高院前及院内急救效率是急诊医学的重点和难点。东莞市石碣医院作为辖区唯一的公立二级医院，传统急救存在院前与院内衔接不畅、多学科会诊时间长、资源碎片化等问题，严重影响黄金抢救时效。为此，项目组立足基层实际，系统开展急救流程改造，旨在构建一套适合二级医院的迅速、高效、可推广的多发伤一体化急救新模式。 ② 技术原理及性能指标 1. 全流程一体化模式构建：打破科室壁垒，将院前急救、院内急诊、手术室、重症监护室（ICU）有机融合，成立由重症医学科、急诊科、创伤骨科、麻醉科等多学科组成的 24 人急救团队，实现救治流程的无缝衔接和全程贯通。 2. 流程优化与标准化：精简急诊诊断环节，制定标准化急救程序，建立“先抢救后诊断”的快速评估机制，显著缩短患者从首次医疗接触到明确诊断的时间，最大限度争取黄金救治窗口。 3. 信息化管理系统应用：自主研发“基于患者信息管理的急救时分记录系统 V1.0”（软著字第 13149193 号）和“基于 APACHE-II 评分的多发伤病情跟踪系统 V1.0”（软著登字第 13040387 号），实现患者信息高效管理、病情精准跟踪与决策支持。 4. 急救设备技术创新：针对临床痛点，研发并申请了“一种呼吸
--	---

	面罩脱落报警装置”（申请号：202410932760.X）、“一种急救转运辅助装置”（申请号：202411175908.6）等 3 项发明专利，获批“一种急救用的移动式负压吸引装置”（ZL 202420428709.0）、“一种临床心力衰竭患者急救装置”（ZL 202420719658.7）等 2 项实用新型专利，显著提升了急救操作的便捷性、安全性和智能化水平。 ③ 技术的创造性与先进性 1.模式创新，填补基层空白：本项目首次系统性地构建并验证了专门适用于二级医院的多发伤一体化急救模式，实现了救治流程的标准化、协同化和时效化。经东莞市高新技术产业协会组织专家鉴定，成果整体达到国内领先水平（鉴定证书编号：东高协鉴[2025]14 号）。 2.“软硬结合”双轮驱动：项目不仅优化管理流程，更注重“硬件+软件”协同创新。在流程改造的同时，研发出多项急救专利设备和信息化管理系统，形成了覆盖院前、院内、手术、ICU 全链条的完整技术解决方案，为基层医院提供了可复制、可落地的技术支撑。 3. 显著的社会效益与推广价值：项目成果已在 8 家公立医疗机构、3 所医学高等院校及 1 个省级卫生协会推广应用，并进入医疗器械企业成果转化阶段。与同类研究相比，本项目在救治流程设计、技术设备支持、信息系统建设及多学科协作机制等方面均具备明显优势，尤其适用于资源相对有限的基层医院。 4. 教学与产业双向拓展：成果被纳入医学高等教育护理学院的教学实践，为多发伤急救教学提供了全新范式；同时与 3 家医疗器械企业开展产研对接，1 项发明专利和 1 项实用新型专利已进入实物转化阶段，展现出良好的产业化前景。 ④ 技术的成熟程度，适用范围和安全性 本项目已通过东莞市科技局重点项目结题验收及第三方科技成果鉴定，发表论文 2 篇，获实用新型专利 2 项、软件著作权 2 项，受理发明专利 3 项，技术体系完整、流程标准，成熟可靠。适用于二级及以下基层医院的多发伤一体化救治，亦可为三级医院流程优化和急救教学提供参考。所有流程及设备均遵循临床安全规范，经 8 家医疗机构应用验证，未发生不良事件，多学科团队定期培训演练，保障救治安全与协同。 ⑤ 应用情况及存在的问题 1.医疗机构推广：自 2023 年 3 月起，成果先后在东莞市石碣医院、高埗医院、虎门医院、谢岗医院、桥头医院、沙田医院、石排医院及南方医科大学第三附属医院等 8 家公立医疗机构推广应用，显著提升了相关医院的多发伤救治效率和质量。 2.教学领域拓展：在广东省卫生职业教育协会、广东云浮中医药职业学院护理学院、广东潮州卫生职业学院护理学院、肇庆医学院等 3 所高等院校及 1 个省级协会开展教学推广，为急救医学教学提供了创新流程范本。
--	---

	3.产业转化对接：与深圳普门科技股份有限公司、广东普门生物医疗科技有限公司、天津天堰科技股份有限公司等 3 家企业开展成果转化合作，其中“呼吸面罩脱落报警装置”和“移动式负压吸引装置”已进入实物转化阶段。 4.存在的问题及改进方向：目前研究样本较局限，后续需开展多中心研究；推进急救流程智能化，融合 AI、大数据与物联网；提升设备集成便携化，加速专利产品化。 ⑥ 历年获奖情况 1.2025 年创新东莞科技进步奖二等奖（项目编号：CJ2025-2-J22），颁奖单位：东莞市高新技术产业协会。 2.第七届广东省医院协会医院管理技术创新项目奖，颁奖时间：2025 年 9 月，颁奖单位：广东省医院协会。 该成果以较小的投入，成功构建了适用于基层医院的高效急救模式，在提升救治效率、改善患者预后、优化资源配置等方面产生了显著的社会效益，并具备明确的经济效益转化前景，为我国基层创伤救治体系建设提供了有力支撑和示范样板。
--	---