

成果登记信息表 1

成果名称:	超声评估体表膈肌起搏对撤机困难患者膈肌功能的影响
登记日期:	2023-10-18
完成单位:	中山大学附属第三医院粤东医院
完成人员:	曾育平, 池伟文, 罗欢苑, 黄金含
研究起止日期:	2019-12-01 至 2021-11-30
主要应用行业:	卫生和社会工作
社会经济目标:	卫生事业发展
评价单位:	梅州市科学技术局
评价日期:	2023-03-31
成果简介:	<p>①课题来源与背景和主要论点与论据: 目前膈肌功能的检测主要包括膈肌肌力和膈肌肌电的评价。由于人机膈肌肌力很难直接测定, 所以通常用吸气压力作为膈肌肌力的指标。膈肌肌力通过: 最大口腔压、最大吸鼻食管压、最大吸鼻鼻腔压及最大跨膈压反映。对于没有自主意识和呼吸的患者, 则通过磁刺激或电刺激膈神经复合动作电位 CMAP 的幅度, 膈神经传导时间及颤搐性跨膈肌压来评价膈肌功能。检测过程繁琐, 通过鼻腔、食管去检测, 且需要患者主观去配合。在 ICU 患者中, 很多都是带有鼻饲管或者气管插管, 或者是不清醒患者, 或没有自主呼吸, 以上检测诸多不便, 且准确性受影响。体表膈肌起搏器是我国研制的创新技术产品, 主要刺激膈神经引起膈肌收缩。体表膈肌起搏技术应用于临床已有 30 年历史, 目前主要应用于呼吸系统疾病治疗。但是在 ICU 机械通气患者中, 相关研究比较少, 且体表膈肌起搏属于无创检测, 超声又是无创, 可以在床边直接检测, 方便进行相关临床研究。具有非常大的市场推广和发展趋势。②研究目的与意义: 膈肌是主要的呼吸肌, 是呼吸衰竭的发作和成功地将病人与呼吸机支持分开的一个主要决定因素。已经证实, 危重病人表现出膈肌的主要弱点, 与不良的临床结果有关[1]。如果患者存在一定时间的控制通气的病史, 且不能寻找和排除膈肌无力的其他原因(如休克、进行性脓毒症、重度营养不良、电解质紊乱和后天获得性神经肌肉障碍等), 在此基础上患者长时间的控制通气后脱机失败应考虑 VIDD。VIDD 的发病机制主要有膈肌萎缩, VIDD 早期的启动和调节机制尚不明确[4]。临床上由于大量复合因素的存在, 如基础疾病、药物治疗、不同的机械通气模式, 在改善膈肌功能手段较少, 以及缺乏对危重患者的膈肌功能进行准确检测的手段。膈肌起搏(diaphragm pacing, DP)通过膈神经电刺激技术增强膈肌收缩力。体表膈肌起搏术(external diaphragmpacemaker, EDP)在临床可以广泛应用。EDP 具有设备结构简单、操作方便、无创伤性, 易为患者及家属所接受。EDP 在 ICU 机械通气患者中, 相关研究比较少, 超声监测患者膈肌形态属于无创检查, 操作方便, 可行性大。③创见与创新: 目前膈肌功能的检测主要包括膈肌肌力和膈肌肌电的评价。由于人机膈肌肌力很难直接测定, 所以通常用吸气压力作为膈肌肌力的指标。膈肌肌力通过: 最大口腔压、最大吸鼻食管压、最大吸鼻鼻腔压及最大跨膈压反映。对于没有自主意识和呼吸的患者, 则通过磁刺激或电刺激膈神经复合动作电位 CMAP 的幅度, 膈神经传导时间及颤搐性跨膈肌压来评价膈肌功能。检测过程繁琐, 通过鼻腔、食管去检测, 且需要患者主观去配合。在 ICU 患者中, 很多都是带有鼻饲管或者气管插管, 或者是不清醒患者, 或没有自主呼吸, 以上检测诸多不便, 且准确性受影响。体表膈肌起搏器是我国研制的创新技术产品, 主要刺激膈神经引起膈肌收缩。体表膈肌起搏技术应用于临床已有 30 年历史, 目前主要应用于呼吸系统疾病治疗。但是在 ICU 机械通气患者中, 相关研究比较少, 且体表膈肌起搏属于无创检测, 超声又是无创, 可以在床边直接检测, 方便进行相关临床研究。</p>

## 成果登记信息表 2

<b>成果名称:</b>	梅州葡萄产期综合调控与品质提升技术示范推广
<b>登记日期:</b>	2023-10-18
<b>完成单位:</b>	梅州市梅县区农业科学研究所, 梅州市梅县区雁洋镇姐妹家庭农场
<b>完成人员:</b>	利新红, 丘志海, 杨江, 李越文, 叶粟兰, 黄旭红, 廖世仪, 钟叶鑫, 黄燕玲, 王新亮, 彭敏燕, 管卓灵, 邓英明, 李元平, 陈翠珍
<b>研究起止日期:</b>	2020-01-01 至 2022-12-31
<b>主要应用行业:</b>	农、林、牧、渔业
<b>高新技术领域:</b>	现代农业
<b>评价单位:</b>	梅州市科学技术局
<b>评价日期:</b>	2023-08-04
<b>成果简介:</b>	<p>随着近年来梅州大力推进精致高效农业和绿色有机农产品发展进程, 一大批各地优良品种在梅州得到发展, 农业技术发展迅速, 其中葡萄产业发展更是迅速, 种植面积 逐年增加。本项目利用葡萄花芽生物特性, 在原冬季二次结果的基础上进行产期综合调控作技术探析。从生物学特性、园地要求、产期确定、诱发期选择、树体管理、冬芽利用、水肥管理、病虫害防治等方面进行实践研究与技术集成。建成以改变葡萄避雨设施结构、改善排灌条件、改变葡萄产期; 促萌壮芽、促生壮果; 控制温湿度平衡, 减少病虫害, 多时段、多品种生产优质高效葡萄为主的“三改、两促、一控”技术体系, 通过改善葡萄生长环境条件, 准确把握葡萄生长发育各阶段指标, 促发花芽、果穗充分生长结实, 提高抗病力和抗逆性, 以达到最佳品质, 延长市场供应期, 有效缓解夏季葡萄销售市场的压力。产期调节技术在葡萄生长发育周期内, 促发花芽多次分化而形成多次结果上市, 实现全年多个月份有葡萄鲜果市场供应, 延长市场供应期, 可以缓解夏果的销售压力, 提高售价; 且进入秋冬季日夜温差大, 产品内含物质积累丰富, 风味颇佳; 经验收专家组评价: 该项目通过产期调节技术应用形成全年达 9 个多月的葡萄鲜果上市, 充分利用辖区内的旅游资源, 促进葡萄产业文化发展, 与旅游服务业结合实现多时段鲜果上市, 为生态旅游区和新农村建设提供科技支撑, 有效促进第一、二、三产业融合发展。提高了农产品附加值, 达到增收增效目的。对促进乡村振兴具有重要意义。</p>