

科技进步奖推荐号：110-410

项目名称	SYNTAX-II 积分在急性心肌梗死患者中的应用
提名单位	沧州市科技局
项目简介	<p>一、所属科技领域 本项目属于社会公益类科学技术应用研究课题--沧州市科技支撑计划项目课题（141302087）。</p> <p>二、立项背景 尽管急诊冠状动脉介入治疗能明显减少急性心肌梗死患者住院期间及中、远期死亡率，然而，急性心肌梗死的住院死亡率仍在 7%-10%左右，因此，对急性心肌梗死进行风险分层从而在临床上决定治疗方案尤为重要。SYNTAX-II 积分在冠心病患者三支病变及左主干病变的预测价值已得到证实，然而该积分在急性心肌梗死患者中的应用价值尚不明确。</p> <p>三、主要技术内容 该研究通过应用 SYNTAX-II 积分，发现该积分能预测急性心肌梗死直接 PCI 患者的术后心肌灌注水平，高 SYNTAX-II 积分患者在住院期间死亡、恶性心律失常、心肺复苏、进展性心力衰竭发生率及出院后 1 年内的主要心血管不良事件明显升高。在预测住院期间的死亡方面，SYNTAX-II 积分优于 GRACE、Zwolle 及 SYNTAX 积分。预测 1 年内主要心血管不良事件方面，SYNTAX-II 积分优于 Logistic 临床 SYNTAX、GRACE 及 SYNTAX 积分。因此对于高 SYNTAX-II 积分的急性心肌梗死患者，更需要积极治疗。</p> <p>四、创新点 1.证实了 SYNTAX-II 积分首次在急性心肌梗死中的应用价值； 2. 通过比较 SYNTAX-II 与其他风险评分之间的预测价值，发现该积分预测急性心肌梗死患者住院期间及 1 年内的心血管不良事件更为优越； 3.建立住院期间 MACE 风险的预测模型。</p>

	<p>五、应用推广及效益情况</p> <p>该研究已在国内外发表研究论文 8 篇，其中 SCI 论文 4 篇，经国家一级科技查新咨询单位河北省科学技术信息研究所查新国内未见相同报道，表明该研究学术价值较高。通过计算 SYNTAX-II 积分，发现急性心肌梗死高危患者，为直接 PCI 患者围术期提供良好的工具。对于高 SYNTAX-II 积分患者，术前应用缺血预适应、术中应用缺血后适应、血栓抽吸、联合强化抗栓治疗等办法减少心肌不良灌注的发生，降低心力衰竭及死亡的风险，术后严密监护，及时处理恶性心律失常及心力衰竭；出院后加强随访，缩短随访时间、增加随访内容，进行康复训练，及时发现不良事件及积极药物干预。有效合理配置医疗资源，总体降低医疗费用，降低心血管不良事件的发生，改善患者预后。目前已在三级医院推广应用，取得良好的社会效益。研究论文已在《美国心脏病学杂志（JACC）》、《Coronary Artery Disease》、《Cardiology Journal》、《中国心血管杂志》、《海南医学院学报》等杂志上发表。</p>
<p>主要完成单位及创新推广贡献</p>	<p>主要完成单位沧州市中心医院，承担了本项目的科研申报、设计、实施、总结、论文撰写、发表及管理等工作，为本项目顺利组织实施提供了人员协调、设备支持、影像资料的保存及其他保障。</p>
<p>推广应用及经济社会效益情况</p>	<p>该研究通过 SYNTAX-II 积分来预测急诊直接 PCI 患者术后心肌灌注水平、住院期间及 1 年内的心血管不良事件，同时比较 SYNTAX-II 积分同各种不同积分之间的预测价值，证实了该积分在急性心肌梗死患者中的应用价值。通过术前计算 SYNTAX-I 积分，对高分组患者术前应用缺血预适应，术中应用缺血后适应、血栓抽吸、联合强化抗栓治疗等办法减少术后心肌灌注不良的发生，降低心衰及死亡的风险，术后对高 SYNTAX-II 积分的患者严密监护，及时处理恶性心律失常及心力衰竭，降低死亡风险。术后加强随访、缩短随访时间、及时发现不良事件，能有效的配置医疗资源，发现高危人群，积极治疗，改善患者预后，降低医疗费用。共治疗患者 200 余例，优化了急性心肌梗死的治疗，提高了术后心肌灌注水平。该项目发表相关论文 8 篇，其中 SCI 论文 4 篇，项目组成员受邀在（长城国际心血管会议）GW-ICC 上进行学术报告，该项目的研究结果同时以壁报进行交流。</p>
<p style="text-align: center;">代表性论文专著目录</p>	

1. Wang Gang*, Wang Chen, Zhang Yuhui, Wang Peng, Ran Chenguang, Zhao Lei, Han Lixian. Usefulness of the SYNTAX score II to predict 1-year outcome in patients with primary percutaneous coronary intervention. *Coronary Artery Disease*,2016,27(6):483-489.
2. Wang Gang, Hua Qi, Li Jing, Zhu Weiwei, Luo Hongyu, Zhang Yuhui, Wang Chen. Does SYNTAX score II predict poor myocardial perfusion in ST-segment elevation myocardial infarction? *Cardiology Journal*,2016,23(3):317-323.
3. Wang Gang, Hua Qi. Response to the comments to the article "Does SYNTAX score II predict poor myocardial perfusion in ST-segment elevation myocardial infarction". *Cardiology Journal*,2016,23(3):364.
4. Wang Gang, Li Jing, Zhang Yuhui, Ran Chenguang, Hua Qi. Usefulness of the SYNTAX score II to predict In-hospital outcome in patients with primary percutaneous coronary intervention. *Journal of the American College Cardiology*, 2016, 68(16S):C95-C96.
5. 冉晨光, 张玉辉, 王晨, 王澎, 李猛, 赵磊, 韩立宪, 王钢*. SYNTAX score II 积分在急性心肌梗死患者急诊直接 PCI 中的应用价值. *海南医学院学报*, 2016,22(19):2266-2268.
6. 王钢, 华琦. SYNTAX 积分临床应用进展. *中国心血管杂志*,2015, 20(1):75-78.

主要知识产权证明目录

1.

主要完成人情况表（排名、姓名、技术职称、工作单位、对本项目技术创造性贡献、曾获奖励情况）

排名	姓名	技术职称	工作单位	完成单位	贡献	曾获奖励情况
1	王钢	主任医师	沧州市中心医院	沧州市中心医院	项目负责人。代表性论文 1、2、3、4、6 的第一作者，1、4、5 的通讯作者，作为本项目的负责人，全面负责课题的总体设计、指导实验研究及论文撰写、组织项目验收等工作。对创新点 1，2，3 做出贡献。	1. 河北省科学技术进步三等奖 1 项 2. 沧州市科技局科技成果一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 1 项 3. 河北省政府特殊津贴专家 4. 河北省三三三人才第三层次

2	张玉辉	副主任医师	沧州市中心医院	沧州市中心医院	项目第二完成人。代表性论文 1 的第三作者，论文 2 的第六作者，论文 4 的第三作者，论文 5 的第二作者。负责 SYNTAX-II 积分中的 SYNTAX 积分造影结果的评定，负责部分资料的整理及部分论文的撰写，参与入选及排除病人的标准制定、临床病人资料的核对。对创新点 1,2 做出贡献。	无
3	王晨	主管护师	沧州市中心医院	沧州市中心医院	项目第三完成人。代表性论文 1 的第二作者，论文 2 的第 7 作者，论文 5 的第 3 作者。负责病人数据资料收集、核对、数据录入、数据库建立，参考文献的核对、患者预后的电话随访。对创新点 1，2 做出贡献。	沧州市先进个人
4	冉晨光	主治医师	沧州市中心医院	沧州市中心医院	项目第四完成人。代表性论文 5 的第一作者，论文 1 的第五作者，论文 4 的第四作者。参与患者入选及排除标准的制定，负责患者心电图判定、心肌梗死的筛选、数据核实、录入。负责部分论文的撰写。对创新点 1，3 做出贡献。	无
5	王澎	主管检验师	沧州市人民医院	沧州市中心医院	项目第五完成人。代表性论文 1 的第四作者，论文 5 的第四作者。对相关检验指标结果进行收集、核对，数据录入、进行图表制作及统计分析、相关结果的解读。对创新点 1,3 做出贡献。	无
6	李静	主任医师	首都医科大学宣武医院	沧州市中心医院	项目第六完成人，代表性论文 2 的第三作者，论文 4 的第二作者，对课题立项指导、SYNTAX-II 积分判定、论文修改、润色、统计结果解读、分析。对创新点 2，3 做出贡献。	1.2004 年北京市科技进步二等奖 2.2007 年北京市科技新星 3.2013 年北京市 215 高层次人才 4.2017 年北京市百千万人才

7	李猛	主治医师	盐山县育康医院	沧州市中心医院	项目第七完成人。代表性论文 5 的第五作者。负责临床病人资料的核对、数据库建立、统计分析。对创新点 1 做出贡献。	无
8	赵磊	副主任医师	沧州市中心医院	沧州市中心医院	项目第八完成人。代表性论文第 1, 5 的第六作者。病人资料的整理, 导管操作, SYNTAX-II 积分的判定, 数据分析。对创新点 1 做出贡献。	无
9	华琦	主任医师	首都医科大学宣武医院	沧州市中心医院	项目第九完成人。代表性论文第 2, 3, 6 的通讯作者, 论文 4 的第二作者。课题协调指导、SYNTAX-II 积分判定、论文修改、负责项目立项指导, 文献汇总。对创新点 2, 3 做出贡献。	2004 年北京市科技进步二等奖
10	韩立宪	主任医师	沧州市中心医院	沧州市中心医院	项目第十完成人。代表性论文第 1, 5 的第七作者。SYNTAX-II 积分的判定, 统计结果分析。对创新点 1 做出贡献。	无

完成人合作关系说明

《SYNTAX-II 积分在急性心肌梗死患者中的应用》该课题分五个阶段完成

1. 课题前期阶段：王钢、李静、华琦在课题相关文献的查阅、创新点的寻找方面进行了相关工作；
2. 课题初期阶段：张玉辉、赵磊、韩立宪在 SYNTAX-II 积分判定方面做了相关工作，冉晨光在患者心电图判定、入选方面做了工作，王澎在患者对实验室检查相关资料进行了核对、录入，王钢、李猛在数据库建立，数据核对、录入方面做了相关工作；
3. 课题中期阶段：王晨在患者预后随访方面、论文撰写过程中的参考文献核对方面做了相应的工作，李猛、王澎在数据核对、统计方面做了相应的工作，王钢、冉晨光、张玉辉负责部分的论文撰写；王钢、李静、华琦在论文的书写、投稿、润色方面做了相关工作；
4. 课题验收阶段：王钢、冉晨光、张玉辉、李猛在结题验收、函审的方面做了工作；

5. 成果推广应用阶段：王钢、赵磊、韩立宪在相关技术的应用推广做了相应工作；

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作时间	合作成果	备注
1	论文合著	王钢/1, 王晨/3, 张玉辉/2, 王澎/5, 冉晨光/4, 赵磊/8, 韩立宪/10	2014.09-2018.03	Usefulness of the SYNTAX score II to predict 1-year outcome in patients with primary percutaneous coronary intervention. Coronary Artery Disease,2016,27(6):483-489.	论文 1
2	论文合著	王钢/1, 华琦/9, 李静/6, 张玉辉/2, 王晨/3	2014.09-2018.3	Does SYNTAX score II predict poor myocardial perfusion in ST-segment elevation myocardial infarction? Cardiology Journal,2016,23(3):317-323.	论文 2
3	论文合著	王钢/1, 华琦/9	2014.09-2018.03	Response to the comments to the article "Does SYNTAX score II predict poor myocardial perfusion in ST-segment elevation myocardial infarction".Cardiology Journal,2016,23(3):364.	论文 3
4	论文合著	王钢/1, 李静/6, 张玉辉/2, 冉晨光/4, 华琦/9	2014.09-2018.03	Usefulness of the SYNTAX score II to predict In-hospital outcome in patients with primary percutaneous coronary intervention. Journal of the American College Cardiology, 2016, 68(16S):C95-C96.	论文 4
5	论文合著	冉晨光/4, 张玉辉/2, 王晨/3, 王澎/5, 李猛/7, 赵磊/8, 韩立宪/10, 王钢/1	2014.09-2018.03	SYNTAX score II 积分在急性心肌梗死患者急诊直接 PCI 中的应用价值.海南医学院学报, 2016,22(19):2266-2268.	论文 5
6	论文合著	王钢/1, 华琦/9	2014.09-2018.03	SYNTAX 积分临床应用进展.中国心血管杂志,2015,	论文 6

				20(1):75-78.	
知情同意证明					

注：所填报内容必须与推荐书中提交的完全一致，否则责任自负，可自行调整行间距。