1.项目名称：持续动态血糖监测术在糖尿病慢性并发症防治中的系列研究及应用

2.合肥市第二人民医院为主要完成单位，推荐单位为安徽省医学会内分泌学分会

3.推荐意见如下：

糖尿病（diabetes mellitus，DM）是一组由多病因引起的以慢性高血糖为特征的终身性代谢性疾病，而其慢性并发症是影响 DM 患者预后的关键因素。该项目利用持续动态血糖监测（continuous glucose monitors，CGM）技术获取血糖波动数据，开展其与DM慢性并发症相关性及预测价值的延续性研究，根据国家一级查新资质机构查新结果，具有上述特点的CGM在DM慢性并发症防治中的系列研究及临床应用在国内所检文献中未见述及。

该项目系列研究及报道血糖波动及无症状低血糖与糖尿病慢性并发症的相关性，相关研究成果达到国内先进，省内领先水平，研究成果获合肥市职工技术创新二等奖及合肥市卫生健康适宜技术项目推广，同时研究成果通过国家级学术会议大会发言的形式，推广到全国内分泌专科，提升了我省内分泌专科在全国的学术地位及影响力，同时积极向省内多家三甲医院及基层医院进行了成果推广及应用，规范了我省内分泌专科持续动态血糖监测技术在糖尿病慢性并发症防治中的应用方案，显著提高了基层医院糖尿病管理的血糖达标率，为DM相关慢性并发症发生风险的预测及临床应用提供依据，这将大大节约DM患者因慢性并发症住院及门诊的医疗费用，减轻社会及家庭经负担，减轻医保压力。该项目经济、社会效益显著，值得临床大力推广应用。

项目申报材料填写规范，内容真实，同意提名2025年度安徽省医学科学技术奖。

4.项目简介（500-600字）：

DM 是一组由多病因引起的以慢性高血糖为特征的终身性代谢性疾病，而其慢性并发症是影响 DM 患者预后的关键因素。相较于持续高血糖，血糖异常波动是 DM 相关并发症发生发展的重要危险因素。本项目属于临床应用研究，历时 6 年纳入超过 1100 例的样本，一方面通过 CGM 获取血糖波动数据（MAGE、CV、MODD 等），探讨绝经后女性 T2DM 患者骨代谢的特点及其与血糖波动的关系。其后随着 CGM 的广泛临床应用，发现一些隐匿性低血糖，尤其是无症状低血糖可诱发致命性的心梗或急性脑梗，因此开展研究探讨无症状低血糖对糖尿病心脏自主神经病变（DCAN）的预测价值。另外通过对 CGM 数据的深入分析，葡萄糖在目标范围内时间（TIR）应运而生，成为最新的全面反映血糖控制的指标。与此同时，课题组同步开展了 TIR 与肌少症、DCAN 及 DR 的相关研究。

本该项目系列研究及报道血糖波动及无症状低血糖与糖尿病慢性并发症的相关性，相关研究成果达到国内先进，省内领先水平，研究成果获合肥市职工技术创新二等奖及合肥市卫生健康适宜技术项目推广，同时研究成果通过国家级学术会议大会发言的形式，推广到全国内分泌专科，提升了我省内分泌专科在全国的学术地位及影响力，同时积极向省内多家三甲医院及基层医院进行了成果推广及应用，规范了我省内分泌专科持续动态血糖监测技术在糖尿病慢性并发症防治中的应用方案，显著提高了基层医院糖尿病管理的血糖达标率，为DM相关慢性并发症发生风险的预测及临床应用提供依据，这将大大节约DM患者因慢性并发症住院及门诊的医疗费用，减轻社会及家庭经负担，减轻医保压力。该项目经济、社会效益显著，值得临床大力推广应用。

5.代表性论文目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文名称 | 刊名 | 年,卷(期)及页码 | 影响  因子 | 全部作者（国内作者须填写中文姓名） | 通讯作者（含共同，国内作者须填写中文姓名） | 检索数据库 | 他引总次数 | 通讯作者单位是否含国外单位 |
| 1-1 | 无症状低血糖2型糖尿病患者血糖波动特点及危险因素分析 | **中华内分泌代谢杂志** | 2022,38(12):1052-1056 | 0 | 曹永红，姚旭东， 史尔兰，张苏皖， 邢时妹，叶帅，宋昕倢，章容，王珍珍，戴武 | 戴武 | 万方 | 6 | 否 |
| 1-2 | 无症状低血糖及血糖波动对糖尿病心脏自主神经病变的影响 | **中华糖尿病杂志** | 2022, 14(7): 684-689 | 0 | 曹永红，刘燕，汪运生，邢时妹，史尔兰，叶军，章容，洪琼，王珍珍,马国翠，戴武 | 戴武 | 万方 | 2 | 否 |
| 1-3 | 绝经后女性 2 型糖尿病患者骨代谢与血糖波动的关系 | **中华糖尿病杂志** | 2021,13(8):797-802 | 0 | 曹永红，张苏皖，邹玲玲，叶帅，姚旭东，马国翠,王珍珍，戴武 | 戴武 | 万方 | 3 | 否 |
| 1-4 | 无症状低血糖 2型糖尿病患者持续血糖监测指标与尿白蛋白/肌酐比值的相关性研究 | 中国糖尿病杂志 | 2022,30(8):566-570 | 0 | 姚旭东，戴武,曹永红 | 曹永红 | 万方 | 8 | 否 |
| 1-5 | 血糖波动对绝经后女性 2 型糖尿病患者骨密度的影响 | 中国老年学杂志 | 2022,42(11):2638-2641 | 0 | 曹永红,章容,叶军,刘燕,张苏皖,邹玲玲,史尔兰,王珍珍,戴武 | 戴武 | 万方  北大核心 | 12 | 否 |
| 1-6 | A new mutation c.685G>A:p.E229K in the KCNJ11 gene A case report ofmaturity-onset diabetes of the young13 | Medicine | 2022，101(39):e30668 | 1.6 | 宋昕倢,曹永红,叶军，戴武，张苏皖，叶帅 | 曹永红 | SCIE(科学引文索引) | 4 | 否 |
| 1-7 | 葡萄糖在目标范围内时间与2型糖尿病患者心脏自主神经病变的相关性研究 | 安徽医学 | 2022，43（4）：386-390 | 0 | 王珍珍，**曹永**红,戴武 | 曹永红 | 万方  科技核心 | 7 | 否 |
| 1-8 | 基于瞬感扫描式葡萄糖监测系统的血糖干预对 2 型糖尿病患者血糖波动的影响 | 中国全科医学杂志 | 2021,24(9):1061-1065 | 0 | 叶军，汪运生，叶帅，邹玲玲 | 叶军 | 万方 | 18 | 否 |
| 1-9 | Silibinin ameliorates diabetic  nephropathy via improving diabetic condition in the mice. | European journal of  pharmacology | 2019,845:24-31. | 3.3 | 刘燕，叶军，曹永红，章容，汪运生，张苏皖，戴武，叶山东 | 戴武，  叶山东 | SCIE(科学引文索引) | 21 | 否 |
| 1-10 | 糖化血红蛋白控制理想的 2  型糖尿病视网膜病变与血糖波动的关系 | 安徽医学 | 2018，39  （12）：67-70 | 0 | 章容，戴武，叶军，曹永红，刘燕，汪运生，张苏皖，匡蕾，邹玲玲 | 戴武 | 知网 | 25 | 否 |
| 合计 |  |  |  | 4.9 |  |  |  | 106 |  |

6.知识产权证明目录（或代表性引文目录）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 国别 | 专利号 | 授权  时间 | 知识产权具体名称 | 全部发明人 |
| **2-1** | **发明专利** | **中国** | **ZL201810762344.4** | **2018.7.12** | **一种负压引流管连接装置** | **李玲** |
| 2-2 | **发明专利** | **中国** | **ZL202210085131.9** | **2024.4.9** | **一种糖尿病足早期神经评估笔及其评估方法** | **梁静** |
| 2-3 | 实用新型专利 | 中国 | ZL201920143398.2 | 2019.12.20 | 一种临床用留置针无菌敷贴安装固定结构 | 张翠 |
| 2-4 | 实用新型专利 | 中国 | ZL201920261335.7 | 2019.12.20 | 一种按压式酒精瓶 | 张翠 |
| 2-5 | 实用新型专利 | 中国 | ZL201920143385.5 | 2019.9.17 | 一种病房巡视观察用手电筒 | 张翠 |
| 2-6 | 实用新型专利 | 中国 | ZL202020138474.3 | 2020.12.4 | 一种便携式胰岛素针头处理盒 | 张翠 |
| 2-7 | 实用新型专利 | 中国 | ZL202020490848.8 | 2020.12.25 | 一种易于穿戴的圆帽安装机构 | 张翠 |
| 2-8 | 实用新型专利 | 中国 | ZL202020138639.X | 2020.12.4 | 一种多功能输液架 | 张翠 |

7.完成人情况：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 曹永红 | | 排名 | 1 | 性别 | 女 | 国籍 | | 中国 | |
| 党 派 | 中共党员 | | | | 民族 | 汉族 | 籍贯 | | 皖石台 | |
| 工作单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | 行政职务 | | 行政副主任 | |
| 二级单位 | 内分泌科 | | | | | | 办公电话 | | 62965715 | |
| 通讯地址 | 合肥市第二人民医院广德路院区内分泌科 | | | | | | | 邮政编码 | | 230011 |
| 完成单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | | | | |
| 参加本项目的起止时间 | | 自2016.12.1 至 2024.12.31 | | | | | | | | |
| 对本项目的主要学术(技术)贡献：  1.负责本研究项目的设计、申报和具体实施；  2.负责筹备并管理本研究项目所需资金；  3.负责组织并指导本研究项目开展，负责人员组织培训，学术技术指导；  4.负责组织并参与成果总结、提炼和推广；  5.指导本项目产出技术的应用推广工作；  6.发表 SCI 论文2篇，中华3篇，北大核心2篇，科技核心期刊论文1篇 | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 戴武 | | 排名 | 2 | 性别 | 男 | 国籍 | | 中国 | |
| 党 派 | 中共党员 | | | | 民族 | 汉族 | 职称 | | 主任医师 | |
| 工作单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | 行政职务 | | 行政主任 | |
| 二级单位 | 内分泌科 | | | | | | 办公电话 | | 62965715 | |
| 通讯地址 | 合肥市第二人民医院广德路院区内分泌科 | | | | | | | 邮政编码 | | 230011 |
| 完成单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | | | | |
| 参加本项目的起止时间 | | 自2016.12.1 至 2024.12.31 | | | | | | | | |
| 对本项目主要科技创新的贡献：  1.项目设计、分工指导、组织实施、撰写论文和项目总结等；  2.申报项目的查新、鉴定及材料书写工作；  3.医学继续教育学习班申请者和主讲者；负责本项目的推广应用；  4.负责各科室之间统筹、协作工作。 | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 叶军 | | 排名 | 3 | 性别 | 女 | 国籍 | | 中国 | |
| 党 派 | 中共党员 | | | | 民族 | 汉族 | 职称 | | 主任医师 | |
| 工作单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | 行政职务 | | 行政副主任 | |
| 二级单位 | 内分泌科 | | | | | | 办公电话 | | 62965715 | |
| 通讯地址 | 合肥市第二人民医院广德路院区内分泌科 | | | | | | | 邮政编码 | | 230011 |
| 完成单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | | | | |
| 参加本项目的起止时间 | | 自2016.12.1 至 2024.12.31 | | | | | | | | |
| 对本项目主要科技创新的贡献：  1.项目设计、分工指导、组织实施，协助本课题全程临床推广及成果鉴定；  2.负责医院内各临床科室及各职能部门的协调分工；  3.负责数据收集、整理及部分论文撰写等工作。 | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 刘燕 | | 排名 | 4 | 性别 | 女 | 国籍 | | 中国 | |
| 党 派 | 中共党员 | | | | 民族 | 汉族 | 职称 | | 副主任医师 | |
| 工作单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | 行政职务 | | 无 | |
| 二级单位 | 内分泌科 | | | | | | 办公电话 | | 62965715 | |
| 通讯地址 | 合肥市第二人民医院广德路院区内分泌科 | | | | | | | 邮政编码 | | 230011 |
| 完成单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | | | | |
| 参加本项目的起止时间 | | 自2016.12.1 至 2024.12.31 | | | | | | | | |
| 对本项目主要科技创新的贡献：   1. 项目设计、分工指导、组织实施、撰写论文和 项目总结、成果鉴定及后期工作延展等； 2. 负责数据收集及整理等方面； 3. 负责学术会议开展，硕士及进修人员带教部分； 4. 协助成果推广。 | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 李玲 | | 排名 | 5 | 性别 | 女 | 国籍 | | 中国 | |
| 党 派 | / | | | | 民族 | 汉族 | 职称 | | 主管护师 | |
| 工作单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | 行政职务 | | 无 | |
| 二级单位 | 内分泌科 | | | | | | 办公电话 | | 62965341 | |
| 通讯地址 | 合肥市第二人民医院广德路院区内分泌科 | | | | | | | 邮政编码 | | 230011 |
| 完成单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | | | | |
| 参加本项目的起止时间 | | 自2016.12.1 至 2024.12.31 | | | | | | | | |
| 对本项目主要科技创新的贡献：   1. 负责入组患者的糖尿病宣教及护理工作； 2. 项目的专利申请和技术推广，协助成果推广； 3. 负责专利研发。 | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 梁静 | | 排名 | 6 | 性别 | 女 | 国籍 | | 中国 | |
| 党 派 | 无 | | | | 民族 | 汉 | 职称 | | 护师 | |
| 工作单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | 行政职务 | | 无 | |
| 二级单位 | 内分泌科 | | | | | | 办公电话 | |  | |
| 通讯地址 | 合肥市第二人民医院内分泌科 | | | | | | | 邮政编码 | | 230011 |
| 完成单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | | | | |
| 参加本项目的起止时间 | | 自2020.01.01 至 2024.12.31 | | | | | | | | |
| 对本项目主要科技创新的贡献：   1. 负责入组患者的糖尿病宣教及护理工作；   2. 项目的专利申请和技术推广，协助成果推广；  3. 负责专利研发申请工作。 | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 张翠 | | 排名 | 7 | 性别 | 女 | 国籍 | | 中国 | |
| 党 派 | / | | | | 民族 | 汉族 | 职称 | | 护师 | |
| 工作单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | 行政职务 | | 无 | |
| 二级单位 | 内分泌科 | | | | | | 办公电话 | | 62965717 | |
| 通讯地址 | 合肥市第二人民医院广德路院区内分泌科 | | | | | | | 邮政编码 | | 230011 |
| 完成单位 | 合肥市第二人民医院 | | | | | | | | | |
| 参加本项目的起止时间 | | 自2016.12.1 至 2023.12.31 | | | | | | | | |
| 对本项目主要科技创新的贡献：   1. 负责入组患者的糖尿病宣教及护理工作； 2. 项目的专利申请和技术推广，协助成果推广； 3. 负责专利研发。 | | | | | | | | | | |

8.完成单位情况，包括单位名称、排名，对本项目的贡献

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 合肥市第二人民医院 | 排名 | 1 |
| 统一社会  信用代码 | 12340100485022127T | 法定  代表人 | 储建军 |
| 对本项目的贡献:  项目主持完成单位，组织该项目研究全过程，负责项目研究目标和方案制定，负责技术路线和技术方案的设计，组织项目实施和技术指导，对各项创新点作出创造性贡献。项目承担单位在项目实施中，积极支持争取研究经费，在保障供给同时，强化经费管理，专款专用。提供了必要的科研条件及科研设备，确保各种资源创新，对外交流顺利进行。项目完成后，合肥市第二人民医院积极联系合肥市内多家社区卫生服务中心对项目成果进行宣传，对项目成果的推广起到了极大的推动作用。  合肥市第二人民医院为本项目的第一完成单位，也是主要知识产权拥有单位，为该项目创新成果及推广工作作出重要贡献。 | | | |