



团 体 标 准

冠心病住院患者临床药学服务规范

Clinical pharmacy service specifications of inpatients with coronary heart disease

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025—04—xx 发布

2025—04—xx 实施

河南省药学会 发布

目 次

前 言	III
引 言	IV
1. 范围	5
2. 规范性引用文件	5
3. 术语和定义	5
3.1 药品 Medicines	5
3.2 冠状动脉粥样硬化性心脏病 Coronary Atherosclerotic Heart Disease	5
3.3 临床药师 Clinical Pharmacist	5
3.4 药历 Pharmaceutical Record	6
3.5 药学评估 Pharmaceutical Evaluation	6
3.6 药学查房 Pharmaceutical Ward Round	6
3.7 药物重整 Medication Reconciliation	6
3.8 药学监护 Pharmaceutical Care	6
3.9 药学监护分级 Pharmaceutical Care Classification	6
3.10 药学监护计划 Pharmaceutical Care Plan	6
3.11 药学会诊 Pharmaceutical Consults	6
3.12 药学病例讨论 Pharmacy Case Discussion	6
3.13 多学科联合诊疗 Multi-disciplinary Team	7
3.14 药物-药物相互作用 Drug-Drug Interaction	7
3.15 用药依从性 Medication Adherence	7
3.16 药品不良反应 Adverse Drug Reaction	7
3.17 用药教育 Patient Education	7
3.18 药学服务 Pharmaceutical Service	7
3.19 临床药学服务 Clinical Pharmacy Services	7
4. 冠心病住院患者临床药学服务流程图	7
5. 冠心病住院患者临床药学服务过程	9
5.1 用药相关信息收集	9
5.2 初始用药评估	9
5.3 制定药学监护计划	9
5.4. 药学监护计划要点	9
5.4.1 有效性监护	9

5.4.2 安全性监护	10
5.4.3 重点药物监护	11
5.4.4 重点人群监护	12
5.4.5 用药经济性监护	14
5.4.6 用药依从性监护	14
5.5 实施药学监护计划	14
5.6 药物治疗方案调整	15
5.7 用药教育	15
5.7.1 疾病相关教育	15
5.7.2 治疗药物教育	15
5.7.3 定期监测的指标与复查周期	16
5.7.4 生活方式及注意事项	16
5.8 出院随访	16
附录 A（规范性）住院患者药历	18
附录 B（规范性）药学监护分级标准	21
附录 C（资料性）老年冠心病患者潜在不适当用药目录	23
附录 D（资料性）老年冠心病患者药物-药物相互作用表	25
附录 E（资料性）老年冠心病患者高风险药物替代方案	28
附录 F（资料性）冠心病患者常用药物剂量一览表	29
附录 G（规范性）冠心病出院患者用药教育表	41
附录 H（规范性）冠心病患者药物治疗管理随访记录单	42
参考文献	44

前 言

本标准按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则体例格式起草。

本标准由河南省药学会、郑州市第九人民医院提出。

本标准由河南省药学会归口

本标准起草单位：郑州市第九人民医院、河南省药学会、郑州大学第五附属医院、郑州大学药学院、郑州大学第二附属医院、河南省人民医院、郑州大学第一附属医院、河南省职工医院、郑州人民医院、郑州市中心医院、郑州市第三人民医院、郑州市第七人民医院、周口市中心医院、新安县人民医院、濮阳油田总医院。

本标准主要起草人：李敏、李方、贺霞、赵杨、刘伟、焦红军、何勐、张飒飒、王雷、梁淑红、吕锡亮、陈楠、王会品、杨玉玲、查岭、张骞、李小燕、陈媛媛、杨莹、徐寅鹏、王亚玲、牛玉珍、王静、张奇。

引 言

心血管疾病是我国一项重大公共卫生问题，国家心血管病中心发布的《中国心血管健康与疾病报告 2022》中指出，我国心血管病发病率和死亡率持续提高，严重影响患者的日常生活质量以及健康状态。在这些心血管疾病当中，冠心病是最常见的疾病之一。因患者个体差异大，可能存在多病共存现象，有时需服用多种药物，造成潜在不适当用药或药物相互作用风险增加，对患者及社会都造成严重负担。因此，加强冠心病患者用药管理，促进其合理用药至关重要。

在新医改背景下，药学服务被视为促进合理用药的重要环节，其实施有助于提高患者的用药依从性，对于提高冠心病患者生活质量、减轻患者家庭及社会经济负担至关重要。近年来，在国家政府及行业学会的支持下，我国药学服务逐渐规范。2018 年，国家卫生健康委和国家中医药管理局联合印发《关于加快药学服务高质量发展的意见》（国卫医发〔2018〕45 号），明确新时期药学服务发展方向。2021 年，国家卫生健康委发布《关于印发医疗机构药学门诊服务规范等 5 项规范的通知》（国卫办医函〔2021〕520 号），对进一步规范发展药学服务，提升药学服务水平，促进合理用药起到非常重要的作用。但现阶段国内暂无冠心病患者药学服务规范可以指导药师进行有效的服务，因此制定一套适合医疗机构冠心病住院患者的药学服务规范势在必行，以进一步指导临床药师更好地参与临床药物治疗，保障冠心病患者的合理用药。

该标准的发布与推广，将促使冠心病住院患者药学服务流程标准化，提高冠心病患者对疾病和用药的认识及用药依从性，加强患者的自我管理，对冠心病患者的合理用药具有实际意义。

冠心病住院患者临床药学服务规范

1. 范围

本文件规范了冠心病住院患者临床药学服务相关工作，明确了具体的服务流程及内容。

本文件适用于国内所有提供冠心病住院患者治疗服务的各级医疗机构，指导临床药师规范开展冠心病住院患者临床药学服务。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

医疗机构药学监护服务规范（国卫办医函〔2021〕520号）

住院患者药学监护技术规范（T/HENANPA 001—2022）

住院患者药历书写基本规范（T/HENANPA 002—2022）

三级医院评审标准（2022年）（国卫医政发〔2022〕31号）

国家三级公立医院绩效考核操作手册（2024年）（国卫办医政函〔2024〕87号）

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 药品 Medicines

指用于预防、治疗、诊断人的疾病，有目的地调节人的生理机能并规定有适应症或者功能主治、用法和用量的物质，包括中药、化学药和生物制品等。

3.2 冠状动脉粥样硬化性心脏病 Coronary Atherosclerotic Heart Disease

指由于冠状动脉粥样硬化使管腔狭窄或闭塞导致心肌缺血、缺氧或坏死而引发的心脏病，简称冠心病。

3.3 临床药师 Clinical Pharmacist

指以系统药学专业知识为基础，并具有一定医学和相关专业基础知识与技能，直接参与临床用药促进药物合理应用和保护患者用药安全的药学专业技术人员。

3.4 药历 Pharmaceutical Record

指临床药师在药学监护过程中形成的文字、符号、图表等资料的总和，包括门（急）诊药历和住院药历。

3.5 药学评估 Pharmaceutical Evaluation

指临床药师通过查看病历和药学查房，对患者入院时的一般状况、用药依从性、生活方式和一般医药知识掌握情况进行评估，评估结果为药学监护计划制定、患者用药效果评价和用药教育方案制定过程提供参考。

3.6 药学查房 Pharmaceutical Ward Round

指临床药师在病区内对患者开展以合理用药为目的的查房过程。包括药师独立查房，药师与医师、护士等医疗团队的联合查房。

3.7 药物重整 Medication Reconciliation

指药师在住院患者入院、转科或出院等重要环节，通过与患者沟通、查看相关资料方式，了解患者用药情况，比较当时正在使用的所有药物与医嘱是否合理一致，给出用药方案调整建议，并与医疗团队共同对不适宜用药进行调整的过程。

3.8 药学监护 Pharmaceutical Care

指临床药师通过药学查房对患者进行药学评估，制定监护计划并根据监护结果与医师共同优化治疗方案的过程。

3.9 药学监护分级 Pharmaceutical Care Classification

指根据患者的病理生理情况和治疗情况对患者进行全面评价分级，为个体化监护计划的制定做准备。

3.10 药学监护计划 Pharmaceutical Care Plan

指临床药师在实施药学监护过程中，依据患者的症状、体征，辅助检查及治疗方案，从病情变化、合理用药情况、医保费用情况和其他药事管理指标变化情况等方面制定的个体化的药学监护重点，包括具体监护要点和监护频次。

3.11 药学会诊 Pharmaceutical Consults

指医疗机构药师应临床科室或医务部门的邀请，出于诊疗需要对患者的药物治疗方案进行优化和药学监护的药学服务。

3.12 药学病例讨论 Pharmacy Case Discussion

指是由临床药师发起的有关患者疾病药物治疗方案和相关问题的讨论，以培养合理用药思维、提高药师药学服务能力和发现并解决临床药物治疗问题。

3.13 多学科联合诊疗 Multi-disciplinary Team

指以患者为中心，通过组织相关学科的专家针对患者病情进行讨论、分析，共同制定最适合患者的治疗方案，从而争取获得最佳预后的诊疗模式。

3.14 药物-药物相互作用 Drug-Drug Interaction

指两种或多种药物同时应用时，有时可使药效加强，有时也可以使药效减弱或不良反应加重。

3.15 用药依从性 Medication Adherence

指患者在接受药物治疗时的行为与药物使用的要求（用药剂量和频率）是否保持一致，主要包括顺应性和持续性两个方面。顺应性指是否按照医生处方按时足量使用药物，通常采用规定的研究时间内患者用药占处方剂量的百分比（medication possession ratio, MPR）来量化， $MPR \geq 80\%$ 视为依从性良好。持续性指用药时间是否满足疗程，通常以从开始用药治疗到停止用药治疗的时间表示。

3.16 药品不良反应 Adverse Drug Reaction

指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的有害反应。

3.17 用药教育 Patient Education

指药师对患者提供合理用药指导、普及合理用药知识等药学服务的过程，以提高患者用药知识水平，提高用药依从性，降低用药错误发生率，保障医疗质量和医疗安全。

3.18 药学服务 Pharmaceutical Service

指药师为保障患者用药安全、优化患者治疗效果和节约治疗费用而进行的相关服务，旨在发现和解决与患者用药相关问题。

3.19 临床药学服务 Clinical Pharmacy Services

临床药学服务内容包括处方医嘱审核及点评、药物重整、药学监护、用药咨询、用药教育与科普、药品不良事件监测、精准用药服务、药物治疗管理等，以促进合理用药，改善患者治疗结局为目标。

4. 冠心病住院患者临床药学服务流程图

开展的冠心病住院患者临床药学服务流程图，见图 1。

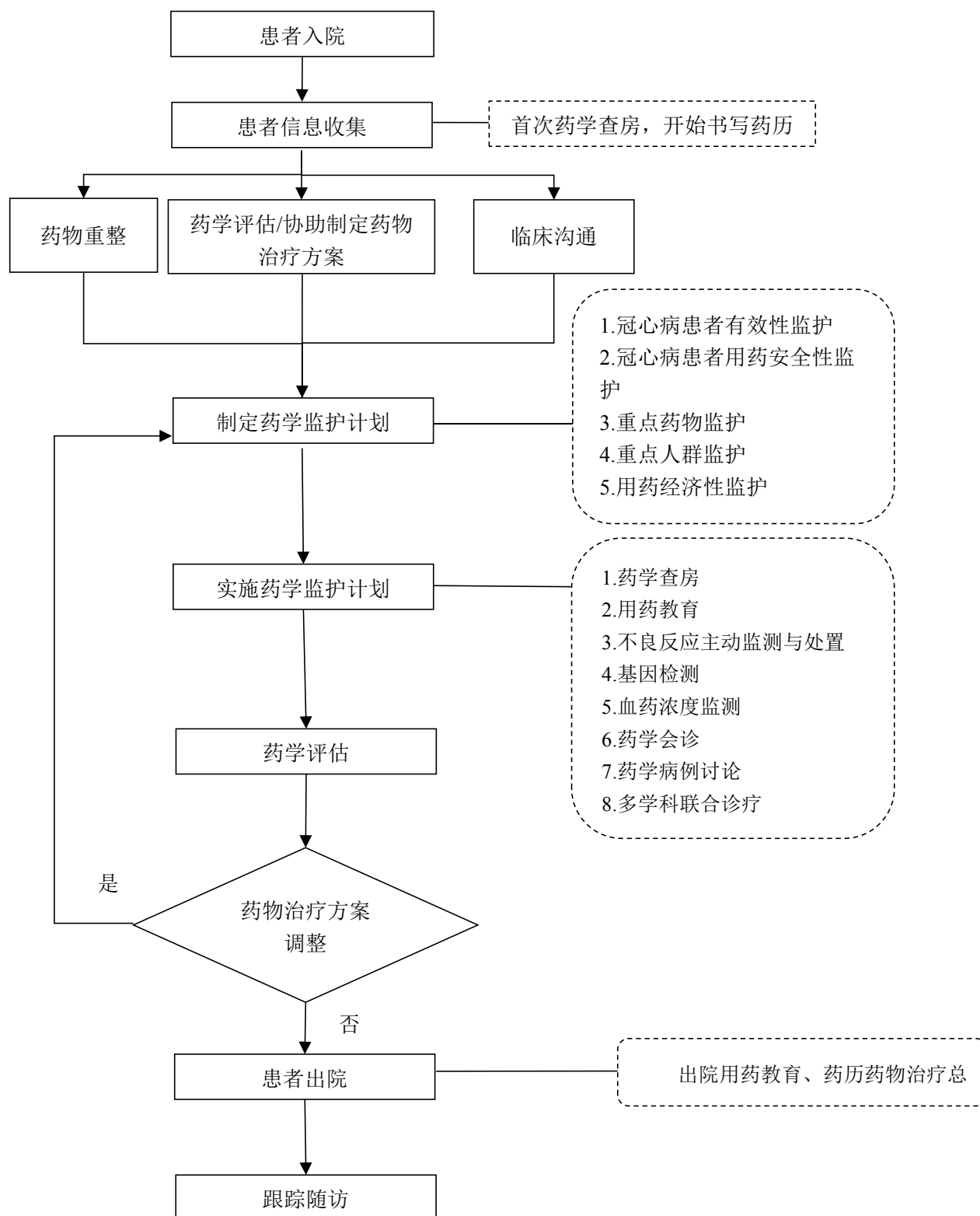


图 1 冠心病住院患者临床药学服务流程图

5. 冠心病住院患者临床药学服务过程

5.1 用药相关信息收集

全面了解患者的基本情况、主诉、诊断、现病史、既往史、个人史、家族史、过敏史、既往药物不良反应及处置史等，并进行信息收集参考《住院患者药历书写基本规范》（T/HENANPA 002—2022）开始书写药历（附录 A）。

5.2 初始用药评估

临床药师通过查看病历、药学查房及药学问诊后，分别从患者的用药适宜性、依从性、药物不良反应和相互作用等方面进行初始评估：①根据当前疾病与用药之间的关系，检查是否存在用药适应症及禁忌证的问题；②评估患者的用药依从性；③检查用法用量包括给药剂量、给药频率、给药时间、给药方式、特殊剂型/装置是否正确；④检查是否存在重复用药问题；⑤检查患者是否有药物不良反应或潜在药物不良反应风险，同时密切关注药品监管机构发布的药品安全警示信息。

5.3 制定药学监护计划

根据初始用药评估结果，按照《医疗机构药学监护服务规范》（国卫办医函〔2021〕520号）和《住院患者药学监护技术规范》（T/HENANPA 001—2022）中的药学监护分级标准（附录 B），制定冠心病住院患者药学监护计划，对患者分别实施不同等级药学监护。

5.4. 药学监护计划要点

5.4.1 有效性监护

5.4.1.1 症状体征监护

胸痛是最常见的症状，临床药师应监护患者休息或含服硝酸酯类药物治疗后数分钟内胸痛是否缓解。对于伴有呼吸困难或一些非特异性症状如乏力或虚弱感、头晕、恶心、坐立不安等的患者其症状是否减轻。监护周期应为每次药学查房时。临床药师查房后应就查房过程中发现的问题及时与医生、护士及患者沟通。

5.4.1.2 辅助检查监护

通过心电图检查、超声心动图检查、冠状动脉计算机断层扫描血管显像、冠状动脉造影、胸部 X 线检查等评估心血管病危险因素及预后评价，并为诊疗提供决策。

5.4.1.3 血脂控制目标

推荐 LDL-C 作为降脂治疗的首要目标，LDL-C 控制水平应依据动脉粥样硬化心血管疾病总体风险而定。低危患者推荐目标值为 $<3.4\text{mmol/L}$ ；中、高危患者推荐目标值为 $<2.6\text{mmol/L}$ ；极高危患者推荐目标值为 $<1.8\text{mmol/L}$ ，且较基线降低幅度 $>50\%$ ；超高危患者推荐目标值为 $<1.4\text{mmol/L}$ ，且较基线降低幅度 $>50\%$ 。

5.4.1.4 心率控制目标

冠心病患者的心率干预切点为静息心率 >80 次。建议将冠心病患者的静息心率控制在 $55\sim 60$ 次，对于合并心力衰竭、心房颤动等疾病患者应按照相应指南或患者病情将心率控制至目标心率。

5.4.1.5 血压和血糖控制目标

高血压和糖尿病是冠心病患者的高危因素，建议对所有冠心病患者进行筛查，对于已确诊的高血压和糖尿病患者应密切监测血压和血糖，控制目标应综合考虑多种因素，详见“5.4.4 重点人群监护”。

5.4.2 安全性监护

5.4.2.1 抗血小板药物

常见不良反应包括①出血倾向；②胃肠道反应；③肝酶水平升高；④白细胞减少、血小板降低。开始服药后注意观察及监测患者胃肠道不适、出血症状，定期监测凝血功能、肝功能等指标。

5.4.2.2 他汀类药物

常见不良反应包括①肝酶异常，在服用过程中，若患者肝酶水平升高超过 3 倍 ULN，应暂停服用，并每 1~2 周重复检测肝酶，当肝酶水平正常后再考虑重新服用他汀类药物或其他调脂药物；②肌病风险，通常发生在用药后 8~25 周，多表现为肌痛以及无症状性血清肌酸激酶升高，尤其是与用药剂量过大和患者的年龄等因素有关；③新发糖尿病风险，开始服药后，定期监测肝功能、血常规及血糖水平。

5.4.2.3 硝酸酯类药物

常见不良反应包括①头痛，呈剂量和时间依赖性；②心率加快，及时监测患者心率和 24h 动态心电图；③低血压。开始服药后密切关注患者是否出现头痛症状，且应监测患者心率和血压水平。

5.4.2.4 β 受体阻滞剂

常见不良反应包括①低血压，一般出现于首剂或加量的 24~48 h 内；②心动过缓，用药宜从最小剂量开始，禁用于心率<45 次/分、收缩压<100 mmHg 的患者。用药期间监测心率，密切关注患者的血压水平。

5.4.2.5 CCB 类药物

二氢吡啶类常见不良反应包括①外周水肿；②面部潮红、头痛；③反射性心动过速；④低血压；⑤牙龈增生。非二氢吡啶类常见不良反应包括①心动过缓；②窦房结、房室结传导阻滞；③心力衰竭症状加重。服药后关注患者是否出现水肿症状，并定期监测血压、心率等，以评估潜在风险并采取相应措施。

5.4.2.6 ACEI 类药物/ARB 类药物

常见不良反应包括①咳嗽；②肾功能减退、蛋白尿，临床应以小剂量起始，血肌酐水平>265 μ mol/L 时避免使用；③肝功能异常；④高钾血症；⑤低血压。服药后密切关注患者是否出现咳嗽的症状，且定期监测肝肾功能及血压、血钾水平。

5.4.2.7 溶栓药物

常见不良反应包括①出血倾向；②再灌注损伤，一般多见于在发病 3h 后进行溶栓治疗的患者；③再闭塞，溶栓治疗后，通常在几个小时内，血管可能再次发生闭塞。服药过程中密切观察患者的出血风险和症状体征。

5.4.2.8 抗凝药物

常见不良反应包括①出血倾向，定期监测凝血指标；②可能导致骨质疏松和自发性骨折。服药过程中密切关注患者出血症状和骨折风险。

5.4.3 重点药物监护

5.4.3.1 抗血小板药物

患者在用药期间要关注有无牙龈出血、鼻出血、黑便等异常，可通过监测血红蛋白、红细胞计数、血小板计数、凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间等指标，以发现潜在的出血倾向。

5.4.3.2 他汀类药物

他汀类药物需规律服用，用药期间可能会有肌肉酸痛、乏力等现象。血脂是他汀类药物的重要监测指标，可根据 ASCVD 危险分层指导患者服药后应达到的 LDL-C 目标值。首次服用他汀类药物患者，应在用药 4~6 周内复查血脂、肝酶和肌酸激酶。如血脂能达到目标

值，且无药物不良反应，逐步改为每 3~6 个月复查 1 次。

5.4.3.3 β 受体阻滞剂

患者使用 β 受体阻滞剂时应监测静息心率，药物的目标剂量为静息心率降至 55~60 次/min（合并有心房颤动/心力衰竭的患者除外，严重心绞痛患者如无心动过缓症状，可降至 50 次/min）。

5.4.3.4 ACEI/ARB 类药物

患者用药期间可能出现干咳（ACEI 类）或血钾升高，应定期监测血钾，如果出现血钾 $>5.5\text{mmol/L}$ 、血肌酐升高 $>30\%$ 或 eGFR 下降 $>25\%$ ，并排除容量不足、合并用药等可能的原因后，应考虑减量或停用药物。

5.4.3.5 抗凝药物

患者用药期间应严格按医嘱定时定量使用，关注有无出血迹象如牙龈出血、皮肤瘀斑等现象。对于非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征患者，根据体重调整肝素剂量方案，逐渐调节以达到活化部分凝血活酶时间，目标范围为 50~75 秒。也可监测活化部分凝血活酶时间或抗 Xa 因子活性检测药物的抗凝效果。

5.4.3.6 硝酸酯类药物

患者在用药后可能出现头痛、头晕等症状，应密切监测血压、心率变化。同时，在用药期间起身动作要慢，防止体位性低血压，长期用药需关注耐药性，定期评估疗效。

5.4.4 重点人群监护

老年患者及其他合并高血压、糖尿病、血脂异常、心房颤动、心力衰竭、肝肾功能不全等特殊疾病人群是发生冠脉疾病并增加心血管不良事件风险的重要人群，应给予重点关注。

5.4.4.1 老年患者

老年人是冠心病的多发群体，往往存在多重用药、潜在不适当用药和药物相互作用等现象。通过查阅国内外权威指南分别制定老年冠心病患者潜在不适当用药目录（附录 C）、老年冠心病患者药物-药物相互作用表（附录 D）及老年冠心病患者高风险药物替代方案（附录 E）。

5.4.4.2 冠心病合并高血压患者

对于合并高血压的稳定性冠心病患者，推荐的降压目标为 $<140/90\text{ mmHg}$ ，如能耐受，可降至 $<130/80\text{ mmHg}$ 。降压药物应首选 β 受体阻滞剂或 CCB，如合并陈旧性心肌梗死、左室收缩功能障碍者，首选 ACEI 和 β 受体阻滞剂；对于合并高血压的 ACS 患者，急性期推荐

的降压目标为 $<140/90$ mmHg，稳定期推荐的降压目标为 $<130/80$ mmHg，应注意舒张压不宜降得过低。降压药物应首选 β 受体阻滞剂或 ACEI/ARB。用药期间应密切监护血压及肾功能变化。

5.4.4.3 冠心病合并糖尿病患者

建议大多数合并 2 型糖尿病的冠心病患者 HbA1c 的控制目标为 $<7\%$ ，但应遵循个体化原则。一般情况下，年龄较轻、病程较短、预期寿命较长的 2 型糖尿病患者应采取更严格的 HbA1c 控制目标（如 $<6.5\%$ ）。年龄较大、病程较长、有严重低血糖史、预期寿命较短的患者可采取相对宽松的 HbA1c 控制目标（可放宽至 $<8.5\%$ ）。对于稳定性冠心病合并 2 型糖尿病患者，不论其 HbA1c 是否达标，若无禁忌证，应启动具有明确心血管获益的 GLP-1 RA 和（或）SGLT2i 治疗；对于合并 2 型糖尿病的 ACS 患者如临床状况比较稳定且无使用药物的禁忌证，入院后可考虑继续应用既往使用的口服降糖药物或 GLP-1 RA，其他情况建议以皮下注射胰岛素为主。用药期间应密切监护血糖及 HbA1c 变化。

5.4.4.4 冠心病合并高血脂患者

对于合并高血脂的冠心病患者，LDL-C 仍作为降脂治疗的首要目标，LDL-C 控制水平应依据 ASCVD 总体风险而定。低危患者推荐目标值为 <3.4 mmol/L；中、高危患者推荐目标值为 <2.6 mmol/L；极高危患者推荐目标值为 <1.8 mmol/L，且较基线降低幅度 $>50\%$ ；超高危患者推荐目标值为 <1.4 mmol/L，且较基线降低幅度 $>50\%$ 。中等剂量他汀类药物常作为降 LDL-C 的初始治疗，若 LDL-C 未达标应考虑联合胆固醇吸收抑制剂和（或）PCSK9 抑制剂。用药期间应密切监护血脂变化。

5.4.4.5 冠心病合并心房颤动患者

推荐对所有非瓣膜性房颤患者采用 CHA₂DS₂-VASc 评分进行血栓栓塞风险评估，采用 HAS-BLED 评分进行出血风险评估。NOAC 治疗的患者通常无需常规监测凝血功能。使用维生素 K 拮抗剂（VKA）的患者，应定期监测患者国际标准化比值（international normalized ratio, INR）水平是否达标（其目标值在联合抗栓时为 2.0~2.5，单药治疗时为 2.0~3.0，治疗目标范围内时间 $>70\%$ ）。用药期间应密切监护心率变化及出血症状。

5.4.4.6 冠心病合并心力衰竭患者

合并心衰的冠心病患者应进行冠心病的二级预防，监护要点除包含对抗血小板药物和调脂药物的监护外，对于有症状的心力衰竭患者监护出入量，推荐使用利尿剂，优选袢利尿剂，同时建议加用新四联药物，包括 RAAS 抑制剂（如 ACEI、ARB、ARNI）、 β 受体阻滞剂、

盐皮质激素受体拮抗剂及 SGLT-2 抑制剂。为降低患者的心血管死亡和心衰住院风险，对于 NYHA 心功能 II～IV 级、LVEF<45% 的心衰患者，可考虑在新四联药物治疗基础上加用维立西呱。需要注意的是，“新四联”药物应尽早启动，然后逐步滴定剂量，用药期间应密切监护血压及肾功能变化。

5.4.4.7 冠心病合并肝、肾功能不全患者

在冠心病患者的用药过程中均应进行肝肾功能的监测，必要时调整药物剂量（附录 F）。

5.4.5 用药经济性监护

结合《三级医院评审标准（2022 年）》（国卫医政发〔2022〕31 号）和《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2024 年）》（国卫办医政函〔2024〕87 号）相关文件要求，临床药师需要监测患者在住院期间使用药物的医保支付限制、是否为集采中选药品、是否为国家基本药物等，考虑药物的成本和患者的经济承受能力，避免使用昂贵且效果不明显的药物。重点评估患者治疗方案中的药物是否符合医保支付限制、是否可用集采药品或国家基本药物替代。临床药师还可利用药物基因检测、血药浓度监测等手段，制定个体化给药方案，降低药源性疾病的发生率，减少治疗成本。

5.4.6 用药依从性监护

通过 Morisky 用药依从性量表，对患者的用药依从性进行评分，关注依从性差的患者分析影响其依从性的原因。这些原因可能包括：给药方案复杂（如用药频率高、药物种类多或给药途径不方便）可能导致患者对方案的理解不足；药物因素（如药片太大、有不良气味、颜色特别以及不良反应）可能让患者产生抵触情绪，擅自减药或停药；患者因素（对医生缺乏信任、经济拮据、盲目听信他人经验、老年人记忆力减退等）自行更改用药方案；疾病因素（如治疗时间长失去耐心、病情反复等）导致依从性下降；其他因素（如疾病本身无明显症状或经过一段时间治疗后症状已改善，患者缺乏症状提醒而漏服药物）。密切关注患者的用药情况，找出患者依从性差的原因，针对性的进行用药教育，以提高患者用药依从性。

5.5 实施药学监护计划

药师通过药学查房、用药教育、不良反应主动监测与处置、基因检测、血药浓度监测、药学会诊、药学病例讨论、多学科联合诊疗等形式，实施药学监护计划。

5.6 药物治疗方案调整

根据患者的发病情况不同，将冠心病分为稳定性冠心病（SCAD）和急性冠脉综合征（ACS），其中 ACS 又分为 ST 段抬高型心肌梗死（STEMI）、非 ST 段抬高型心肌梗死（NSTEMI）和不稳定型心绞痛（UA），NSTEMI 和 UA 合称为非 ST 段抬高的 ACS（NSTE-ACS）。

SCAD 患者用于改善预后和缓解症状的药物包括抗血小板类药物、他汀类药物、硝酸酯类药物、 β 受体阻滞剂、CCB 类药物、ACEI 类药物/ARB 类药物及其他药物等。ACS 患者在以上用药基础上，可进行溶栓治疗或抗凝治疗。根据冠心病的不同分类，其相关药物治疗及用法用量详见附录 F，若患者出现肝肾功能不全，也可依据此表进行相应剂量调整。

5.7 用药教育

5.7.1 疾病相关教育

临床药师应对患者及其家属对冠心病的分型、临床表现、病因、诱因、治疗方法、合并症的诊治和管理等内容教育指导。

5.7.2 治疗药物教育

药师应详细讲解药名、剂量、时间、频次、用药目的、不良反应和注意事项等，出院前应了解患者对目前服用药物的熟悉程度，并填写用药教育表（附录 G）。

冠心病患者常用口服药物的用药教育如下：①抗血小板药物在服用期间易发生出血现象，提醒患者应注意是否有皮下出血点、牙龈出血、黑便、血尿等现象，建议患者在服用药物期间使用软毛牙刷刷牙；② β 受体阻滞剂用药期间不可自行停药，突然停药可导致心率和血压快速上升，停药需在医生指导下缓慢进行；③硝酸酯类药物进行初始治疗时可能会发生头痛，这是该类药物的最常见的不良反应，大部分患者通常治疗 1~2 周后头痛可自行消失，另外，口服给药应确保 8~12 小时无药期；④CCB 类药物中二氢吡啶类药物常见的不良反应包括反射性交感神经激活导致心跳加快、面部潮红、脚踝部水肿、牙龈增生等。患者服用该药发生水肿时，若水肿程度不重，可以继续用药，抬高下肢可缓解水肿；⑤他汀类药物常见的不良反应有肝毒性、肌毒性、新发糖尿病的风险等。在应用他汀类药物时，应定期复查转氨酶及肌酸激酶等生化指标，以便及时发现药物可能引起的肝脏损害和肌病等不良反应；⑥ACEI 类药物常见的不良反应为干咳，患者一般可耐受，若不可耐受，可更换为 ARB 类药物。

冠心病患者口服药物剂型多样，包括普通制剂、肠溶制剂、缓/控释制剂以及舌下制剂等，正确的服药方式对保障药物的疗效十分重要。根据药物的剂型，告知患者正确的服药方

式和用药剂量。对于普通制剂药物，可用温水直接送服。肠溶制剂、缓/控释制剂药物在服药的过程中需整片吞服，不可掰开、嚼碎或研磨。此外，对于有特殊说明的药品如美托洛尔缓释片，可以沿着药片的刻痕掰开，不可随意掰开，否则将失去缓释制剂的药效。控释制剂药物如硝苯地平控释片，该类制剂通常具有“整吃整排”的特点，药物释放完后有效成分被吸收，空药囊由肠道排出体外。若患者需要进行影像学检查，需提醒其告知医生目前正在服用该类药物，以避免干扰检查结果。舌下制剂如硝酸甘油片，应将药片含于舌下，尽可能在舌下长时间地保留一些唾液以帮助药片溶解，不要直接吞服，否则不仅起效慢，且达不到治疗效果。含服时间一般控制在 5 分钟左右，用药后至少 5 分钟内不要饮水。药物溶解过程中不要吸烟、进食或嚼口香糖。

5.7.3 定期监测的指标与复查周期

每天定时记录血压、心率和体重；每月检测血糖、血脂（包括总胆固醇、甘油三脂、低密度脂蛋白和高密度脂蛋白）和肝肾功能（包括血清尿酸、血肌酐、肌酐清除率、尿素氮、丙氨酸氨基转移酶和天冬氨酸氨基转移酶）指标是否正常，进行心电图检查判断是否出现心律失常、心肌梗塞、冠状动脉供血不足等；每半年检查一次心脏彩超和冠状动脉造影等。

5.7.4 生活方式及注意事项

冠心病患者生活方式的改善包括合理膳食、限制钠盐摄入、控制体重、戒烟、限制饮酒、增加身体活动、减轻精神压力、保持心理平衡等方面。患者可多食用新鲜蔬菜、水果，适量摄入大豆及其制品、坚果、鲜奶或奶制品、鱼类等，控制畜禽肉的摄入量，每天不超过 75g；每天食盐摄入控制在 6g 以内，增加钾盐摄入；体重方面推荐将其维持在健康范围内（BMI：18.5~23.9kg/m²，男性腰围<90cm，女性腰围<85cm），肥胖患者建议将目标定为一年内体重减少初始体重的 5%~10%；由于吸烟可损害血管内皮功能，使机体处于炎症状态，导致动脉粥样硬化、斑块不稳定和血栓形成，冠心病患者应戒烟，并减少被动吸烟；饮酒与心血管病之间的关系比较复杂，冠心病患者一般不建议饮酒，如须饮酒，每日酒精摄入量男性应不超过 25g，女性不超过 15g；另外，冠心病患者应多做定量耐力运动，如步行、慢跑、骑自行车、太极拳等有氧运动，能够在一定程度上改善和治疗疾病。

5.8 出院随访

对于需要长期用药治疗的冠心病患者，应制定随访计划对患者进行系统性地跟踪随访。根据患者原发疾病及选择的治疗药物，结合患者用药依从性及药物不良反应发生情况，对患

者下次就诊给予帮助，确保患者药物治疗符合临床诊疗规范。一般情况下，药师在一周内完成出院患者随访，并根据随访的结果调整并确定后续随访周期。随访记录单见附录 H。

附录 A
(规范性)
住院患者药历

病区: _____ 病历号: _____ 床号: _____ 监护分级结果: _____

姓名		性别		年龄		民族		职业	
身高（cm）		体重(kg)			BMI（kg/m²）			医保类型	
主诉									
入院诊断									
主要检查	心血管风险： <input type="checkbox"/> 未测 <input type="checkbox"/> 已测 <input type="checkbox"/> 低危 <input type="checkbox"/> 中危 <input type="checkbox"/> 高危 <input type="checkbox"/> 极高危 <input type="checkbox"/> 超高危 心电图： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常，具体描述：_____ 冠脉 CTA、造影结果： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常，具体描述：_____ 心脏 MRI： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常，具体描述：_____ 血常规： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常，具体情况：_____ 凝血功能： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常，具体情况：_____ 血脂： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 TC：_____ TG：_____ LDL-C：_____ HDL-C：_____ 肝功能： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 ALT：_____ AST：_____ 肾功能： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 Cr：_____ CrCl：_____ BUN：_____								
个人史	出生地：_____长期居住地：_____ 职业与工作条件：_____ 工业毒物、粉尘、放射性物质接触史： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 _____ 婚姻、配偶及子女情况：_____ 不良嗜好：吸烟情况： <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 _____年，____支/日； 戒断情况： <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 戒断____年 饮酒情况： <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 _____年，____两/天；戒断情况： <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 已戒 戒断____年 <input type="checkbox"/> 饮食偏好_____ <input type="checkbox"/> 其他_____								
现病史及用药									
既往史及用药									
过敏史及处置史	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 怀疑药物/食物名称_____ 主要药物不良反应表现_____ 处理措施及结果 <input type="checkbox"/> 未停药 <input type="checkbox"/> 停药后缓解 <input type="checkbox"/> 对症治疗后缓解 <input type="checkbox"/> 对症治疗后未缓解 <input type="checkbox"/> 未再次使用 <input type="checkbox"/> 再次使用后又出现 <input type="checkbox"/> 其它_____								

家族史				
初始药物治疗 方案汇总	用药目的	药物名称 (通用名称)	用法用量	起止日期
药学评估结果	<p>患者一般情况评估结果：</p> <p>患者生活方式评估结果：</p> <p>既往用药依从性评估结果：</p> <p>一般医药知识评估结果：</p> <p>药学评估结论：</p> <p>(注：本部分参考《住院药历书写基本规范》药学评估表进行评估。)</p>			
药学监护计划	<p>(1) 有效性监护 (注：从患者疾病的症状体征变化、辅助检查结果、血脂控制目标、心率控制目标、血压和血糖控制目标等进行有效性监护。)</p> <p>(2) 安全性监护 (注：监测患者用药是否出现不良反应。)</p> <p>(3) 重点药物监护 (注：监护患者在院用药情况，通过观察及辅助检查确定药物疗效，并及时调整药物，重点监护包括抗血小板、他汀类、β受体阻滞剂、ACEI/ARB 类药物、抗凝药物。)</p> <p>(4) 重点人群监护 (注：根据本团标整理的《老年冠心病患者使用潜在不适当用药目录》、《老年冠心病患者药物-药物相互作用表》及《老年和冠心病患者高风险药物替代方案》，监护患者是否用本目录药品，若用对患者进行监护；分析患者是否有合并疾病的情况，对其进行重点监护。冠心病常见合并疾病包括高血压、糖尿病、血脂异常、心房颤动、心力衰竭。)</p> <p>(5) 医保费用情况 (注：统计患者药物治疗方案中各类药物的费用占比情况，包括药品使用金额占比和自费药品使用金额占比。)</p> <p>(6) 用药依从性 (注：通过 Morisky 用药依从性量表，对患者的用药依从性进行评分，关注依从性差的患者分析影响其依从性的原因。)</p>			
药学监护记录				

<p>根据监护级别书写记录，危重患者或特殊需要时随时书写记录。记录应包括：*年*月*日 入院第*天</p> <p>生命体征：体温、心率、呼吸、血压为必填项</p> <p>监护计划执行情况：根据制定的监护计划，记录患者的病情变化、合理用药情况、医保费用和其他药事管理指标变化情况等</p> <p>药物治疗方案调整：治疗方案中所有停用、增加或调整剂量药物</p> <p>药学监护计划调整：治疗方案调整时针对增加的药物</p>				
出院用药教育				
<p>根据患者出院时病情和用药情况详实记录对患者的用药教育内容。</p> <p>主要包含以下几方面：</p> <p>① 患者药物治疗和疾病发展现状及其预后；</p> <p>② 出院用药注意事项，包括药物的服用周期、用法用量、潜在的药物不良反应及预防和处理方法、药物与药物之间或药物与食物之间的相互作用等；</p> <p>③ 患者应定期监测的指标与复查周期；</p> <p>④ 出院后的生活方式及注意事项；</p> <p>⑤ 需随访患者的药学随访计划。</p>				
药学监护小结				
入院日期：_____ 出院日期：_____ 住院天数：_____				
出院记录	出院诊断：			
住院期间治疗 药物汇总	用药目的	药物名称 (通用名称)	用法用量	起一止日期
合理用药情况 汇总	汇总患者住院医嘱前置审核中所有需要医师双签的内容			
医保费用指标 汇总	指标		结果	
	住院患者药品使用金额占比			
	住院患者自费药品使用金额占比			

注：TC：总胆固醇，TG：甘油三酯，LDL-C：低密度脂蛋白胆固醇，HDL-C：高密度脂蛋白胆固醇，ALT：丙氨酸氨基转移酶，AST：天冬氨酸氨基转移酶，Cr：肌酐，CrCl：肌酐清除率，BUN：尿素氮。

附录 B
（规范性）
药学监护分级标准

1、一级药学监护分级标准

具备以下情况之一的患者，可以确定并实施一级药学监护。

（1）严重肾功能不全（ $\text{CrCl} \leq 30 \text{ml/min}$ ）或接受血液透析、血液滤过、血浆置换、血液灌流、体外膜肺氧合等治疗的患者；

（2）严重肝功能不全（生化指标 ALT 或 $\text{AST} > 5 \text{ULN}$ or $\text{ALP} > 5 \text{ULN}$ or $\text{T-BiL} > 3 \text{ULN}$ ）或肝功能 CTP（Child-Turcotte-Pugh）评分 ≥ 10 分者；

（3）同时伴有中度肾功能不全（ $30 \text{ml/min} < \text{CrCl} \leq 60 \text{ml/min}$ ）和中度肝功能不全（生化指标 ALT 或 $\text{AST} > 2 \sim 4 \text{ULN}$ or $\text{ALP} > 2 \sim 4 \text{ULN}$ or $\text{T-BiL} > 2 \sim 3 \text{ULN}$ ，或 CTP 评分 $> 7 \sim 9$ 分者）；

（4）出现休克的患者；

（5）动脉血气检查分析结果氧分压 $< 60 \text{mmHg}$ ，二氧化碳分压 $> 50 \text{mmHg}$ 的患者；

（6）50 岁以下患者血浆 NT-proBNP $> 450 \text{ng/L}$ 或 50 岁以上患者血浆 NT-proBNP $> 900 \text{ng/L}$ 或 75 岁以上患者 NT-proBNP $> 1800 \text{ng/L}$ 或肾功能不全（肾小球滤过率 $< 60 \text{mL/min}$ ）血浆 NT-proBNP $> 1200 \text{ng/L}$ ；

（7）外周血 cTnT $> 0.5 \mu\text{g/L}$ ；

（8）凝血酶原时间 $> 18 \text{s}$ 或活化部分凝血活酶时间 $> 60 \text{s}$ 或凝血酶时间 $> 15 \text{s}$ 或血浆凝血酶原时间比率 > 1.6 ；

（9）用药超过 15 种的患者；

（10）应用治疗指数狭窄的药物（参照《住院患者药学监护技术规范》）；

（11）联合应用 ≥ 3 种抗肿瘤药物；

（12）3 日内接受溶栓治疗患者；

（13）血药浓度监测值异常或出现严重 ADR/ADE 的患者（严重 ADR/ADE 的定义按照国家药品不良反应监测中心印发的《药品不良反应报告和监测工作手册》）；

（14）使用特殊使用级抗菌药物；

（15）使用大毒中药饮片患者；

（16）使用 A 级高警示药品患者（参照中国药学会发布的《高警示药品管理的专用标识和分级管理策略》）；

(17) 护理级别为特级护理患者；

(18) 同时患有两种以上国家医保或各省、市、自治区医保目录报销的慢病。

2、二级药学监护分级标准

具备以下情况之一的患者，可以确定并实施二级药学监护。

(1) 中度肾功能不全 ($30\text{ml/min} < \text{CrCl} \leq 60\text{ml/min}$)；

(2) 中度肝功能不全（生化指标 ALT 或 AST $> 2 \sim 4\text{ULN}$ or ALP $> 2 \sim 4\text{ULN}$ or T-BiL $> 2 \sim 3\text{ULN}$ ）或 CTP 评分 $> 7 \sim 9$ 分者；

(3) 非儿科的患儿 (< 14 岁)、高龄 (> 75 岁) 及非产科、生殖医学科妊娠期患者；

(4) 有既往药物过敏史

(5) 同时应用药物超过 10 种或同时使用 2 种有明确相互作用药物的患者；

(6) 静脉使用氨基苷类抗菌药物的患者；

(7) 存在抗菌药物不良反应高危因素者（凝血功能异常、中枢神经系统损伤）；

(8) 联合使用 3 种以上抗菌药物；

(9) 使用 B 级高警示药品（参照中国药学会发布的《高警示药品管理的专用标识和分级管理策略》）的患者；

(10) 使用有毒中药饮片的患者；

(11) 接受静脉输液泵入给药、经胃食管给药患者；

(12) 护理级别为一级护理患者；

(13) 患有一种国家医保或各省、市、自治区医保目录报销的慢病。

3、三级药学监护分级标准

除一、二级以外均为三级。

附录 C
（资料性）

老年冠心病患者潜在不适当用药目录

序号	分类	高风险用药	原因	依据
1	抗血小板药物	阿司匹林 1.用于心血管疾病一级预防 2.长期使用>100mg/d	1.老年人中阿司匹林引起大出血的风险显著增加。研究表明，在老年人开始一级预防时，缺乏获益且存在潜在损害。在长期服用阿司匹林的患者中，停用阿司匹林的证据较少，尽管类似的原则也可能适用于一级预防注：阿司匹林通常用于老年心血管疾病的二级预防 2.增加出血风险，无增加疗效的证据	Beers Criteria（美国，2023） STOOP START（爱尔兰，2023）
		双嘧达莫 1.口服短效（非复方制剂） 2.用于存在显著出血风险的患者，如存在控制不佳的重度高血压、出血倾向或近期较重的自发性出血患者	1.可能导致直立性低血压；有更有效的替代方案：静脉给药用于心脏负荷试验 2.增加出血风险	Beers Criteria（美国，2023） STOOP START（爱尔兰，2023）
		普拉格雷*、替格瑞洛	与氯吡格雷相比，二者都会增加老年人大出血的风险，尤其是在 75 岁及以上的老年人。然而，这种风险可能会被特定患者的心血管获益所抵消	Beers Criteria（美国，2023）
2	抗凝药物	依诺肝素、磺达肝癸钠 1.用于在 CrCl<30ml/min 的患者 2.用于存在显著出血风险的患者，如出血倾向或近期较重的自发性出血患者	出血风险增加	Beers Criteria（美国，2023） STOOP START（爱尔兰，2023）
3	降压药	非选择性外周 α_1 受体阻滞剂治疗高血压：哌唑嗪、特拉唑嗪、米诺地尔	直立性低血压及其相关危害的高风险，特别是在老年人中；不建议作为高血压的常规治疗；替代药物具有更好的获益/风险比，增加跌倒风险	Beers Criteria（美国，2023）
		中枢 α 受体激动剂治疗高血压：甲基多巴、可乐定、胍法辛*、双肼屈嗪、肼屈嗪	中枢神经系统不良反应的高风险；可能导致心动过缓和直立性低血压；增加跌倒风险，不推荐作为高血压的常规治疗	Beers Criteria（美国，2023）
		硝苯地平（速释）	低血压；诱发心肌缺血的风险	Beers Criteria（美国，2023） PRISCUS 列表（德

				国，2023）
4	利尿剂	螺内酯 1.用于在 CrCl<30ml/min 的患者 2.> 25mg/天	存在高钾血症的风险	Beers Criteria（美国，2023） PRISCUS 列表（德国，2023）
		依普利酮用于 eGFR<30 ml•min ⁻¹ •1.73 m ⁻² 的患者	存在高钾血症的风险	STOOP START（爱尔兰，2023）
		氨苯蝶啶用于在 CrCl<30ml/min 的患者	高钾血症和低钠血症	Beers Criteria（美国，2023）
5	他汀类药物	他汀类药物 1.用于有冠状动脉、大脑或外周血管疾病病史的患者作为年龄≥85 岁、衰弱、预生存期<3 年患者的一级心血管疾病预防用药 2.用于有冠状动脉、大脑或外周血管疾病病史的患者（除非患者处于生命末期或已明确处于中度或重度的衰弱状态）	评估与预期寿命相关的风险-获益（缺乏有效性证据）	STOOP START（爱尔兰，2023）

注：*为国内未上市药品，CrCl：肌酐清除率，eGFR：估算的肾小球滤过率。

附录 D
(资料性)
老年冠心病患者药物-药物相互作用表

序号	药物相互作用	产生影响	作用机制	建议措施	依据
1	RAS 抑制药 (ACEIs、ARBs、ARNI、阿利吉仑) 和保钾利尿药同时使用两种以上	高钾血症风险增加	减少钾离子排泄作用叠加	1.避免常规同时使用 2 种及以上 RAS 抑制剂, 或 RAS 抑制剂和保钾利尿药。 2.避免同时在 CKD-3a 级及以上的患者使用。	Beers Criteria (美国, 2023) 和 AMDA (The Society for Post-Acute and Long-Term Care Medicine.) 药物相互作用表 (美国, http://paltc.org/top-10-particularly-dangerous-drug-interactions-paltc)
2	ACEIs 与补钾剂	升高血钾	ACEIs 导致醛固酮产生减少, 并可能减少钾的排泄	1.患者开始服用 ACEIs 前检测钾离子水平。 2.监测注意事项: 当钾离子水平大于 5.0 mmol/L 时, 会有发生严重高钾血症和心电图改变的风险, 应密切监测。同时应监测肾功能变化。如果钾离子浓度增加, 则应调整钾的用量。	AMDA (The Society for Post-Acute and Long-Term Care Medicine.) 药物相互作用表 (美国, https://paltc.org/top-10-particularly-dangerous-drug-interactions-paltc)
3	锂和 ACEIs、ARBs、ARNI	锂中毒风险增加	肾脏清除锂减少	监测锂浓度	Beers Criteria (美国, 2023)
4	他汀类药物+吉非罗齐	严重肌病和横纹肌溶解症可能导致急性肾衰竭和死亡	吉非罗齐介导的对葡萄糖醛酸化过程和 OATP1B1 转运蛋白的抑制增加了他汀类药物的暴露	1.禁用于被认为是肌病危险因素的病症 (如肾功能损伤、甲状腺功能减退症等)。 2.将他汀类药物的剂量降至最低有效剂量, 并考虑使用贝特类药物。如果继续服用吉非罗齐剂量不应超过每天 10 mg。 3.如果在没有剧烈运动的情况下肌酸激酶显著升高或诊断为肌病, 则应停止他汀类药物治疗。 4.建议患者迅速报告任何原因不明的肌肉疼痛、压痛或无力, 尤其是伴有发热、尿色加深等不适症状。	老年人具有临床意义的药物相互作用国际共识清单 (欧洲, 2021)
5	阿托伐他汀或辛伐他汀或洛伐他汀+维拉帕米或地尔硫草	严重的肌病和横纹肌溶解, 可能导致急性肾功能衰竭和死亡	维拉帕米和地尔硫草抑制 CYP3A4 介导的代谢, 增加他汀类药物暴露	1.考虑不被 CYP3A4 代谢的更安全的替代药 (例如氟伐他汀、普伐他汀或瑞舒伐他汀)。 2.将涉及的他汀类药物的剂量减少到最低有效剂量。 3.如果肌酸激酶在没有剧烈运动的情况下显著升高, 或者怀疑或诊断为肌病, 则	老年人具有临床意义的药物相互作用国际共识清单 (欧洲, 2021)

				<p>应停止服用他汀类药物。</p> <p>4.建议患者迅速报告任何原因不明的肌肉疼痛、压痛或无力，尤其是伴有发热、尿色加深等不适症状。</p>	
6	辛伐他汀+氨氯地平	严重肌病和横纹肌溶解症、可能导致急性肾衰竭和死亡	氨氯地平抑制 CYP3A4 介导的代谢，可能会增加辛伐他汀的暴露	<p>1.考虑不被CYP3A4代谢的更安全的替代药（例如氟伐他汀、普伐他汀或瑞舒伐他汀）。</p> <p>2.将他汀类药物的剂量减少到最低有效剂量，每天不超过 20 mg 辛伐他汀。</p> <p>3.如果肌酸激酶在没有剧烈运动的情况下显著升高，或者诊断为肌病，则应停止服用他汀类药物。</p> <p>4.建议患者迅速报告任何原因不明的肌肉疼痛、压痛或无力，尤其是伴有发热、尿色加深等不适症状。</p>	老年人具有临床意义的药物相互作用国际共识清单（欧洲，2021）
7	阿托伐他汀或辛伐他汀或洛伐他汀+胺碘酮	严重的肌病和横纹肌溶解，可能导致急性肾功能衰竭	胺碘酮抑制 CYP3A4 介导的代谢，会增加他汀类药物暴露	<p>1.考虑不被CYP3A4代谢的更安全的替代药（例如氟伐他汀、普伐他汀、瑞舒伐他汀）。</p> <p>2.将他汀类药物的剂量降至最低有效剂量（每天不超过 20 mg 辛伐他汀或 40 mg 洛伐他汀）。</p> <p>3.如果肌酸激酶在没有剧烈运动的情况下显著升高，或者怀疑或诊断为肌病，则应停止服用他汀类药物。</p> <p>4.建议患者迅速报告任何原因不明的肌肉疼痛、压痛或无力，尤其是伴有发热、尿色加深等不适症状。</p>	老年人具有临床意义的药物相互作用国际共识清单（欧洲，2021）
8	阿托伐他汀或辛伐他汀或洛伐他汀+部分大环内酯类药物（即红霉素或克拉霉素或罗红霉素或泰利霉素*）	严重的肌病和横纹肌溶解，可能导致急性肾功能衰竭	部分大环内酯类药物抑制CYP3A4介导的代谢，导致他汀类药物暴露增加	<p>1.除非获益大于风险，否则，若需要大环内酯类抗生素，就用无相互作用的抗生素替代或暂时停用他汀类药物。</p> <p>2.将他汀类药物的剂量降至最低有效剂量。</p> <p>3.如果肌酸激酶在没有剧烈运动的情况下显著升高，或者怀疑或诊断为肌病，则应停止服用他汀类药物。</p> <p>4.建议患者迅速报告任何原因不明的肌肉疼痛、压痛或无力，尤其是伴有发热、尿色加深等不适症状。</p>	老年人具有临床意义的药物相互作用国际共识清单（欧洲，2021）

9	抗血小板药物 (包括阿司匹林) +口服非甾体抗炎药	出血和胃肠道损害(包括胃及十二指肠溃疡、胃肠穿孔等),降低阿司匹林的心脏保护作用	由于非甾体抗炎药对出血和胃肠道刺激的叠加药效学作用,会使口服抗凝剂的出血风险增加; 阿司匹林与其他非甾体抗炎药之间存在 COX-1 结合位点的竞争。	1.考虑增加胃粘膜保护药物(如 PPI)。 2.建议患者及时报告任何溃疡和出血的迹象,如腹痛、腹胀、头晕、恶心、呕吐、呕血、食欲减退和黑便。 3.为了保持小剂量阿司匹林的心脏保护作用,在服用非甾体抗炎药之前至少 2 小时或之后至少 8 小时服用阿司匹林。	老年人具有临床意义的药物相互作用国际共识清单(欧洲, 2021)
10	钙通道阻滞剂+CYP3A4 抑制剂 (酮康唑、伊曲康唑、伏立康唑、泊沙康唑、氟康唑、地尔硫草、维拉帕米、奎尼丁、决奈达隆、胺碘酮、环孢素、利托那韦、克拉霉素、红霉素)	钙通道阻滞剂作用增强	由于抑制 CYP3A4 介导的代谢而增加钙通道阻滞剂的暴露	监测患者的心脏毒性(如 QT 间期延长、尖端扭转型室性心动过速、心动过缓、充血性心力衰竭) 1.建议患者及时报告钙通道阻滞剂的任何不良反应,如头痛、面部潮红、严重低血压、反射性心动过速、水肿、呼吸困难、胸痛或胸闷。	老年人具有临床意义的药物相互作用国际共识清单(欧洲, 2021)
11	硝酸酯类药物 (硝酸甘油、硝酸异山梨酯/单硝酸异山梨酯)+西地那非	严重低血压、心肌缺血	西地那非是 PDE-5 抑制剂,对 cGMP 积累产生叠加效应,导致血管肌肉过度放松,而硝酸酯类药物通常会使 NO 释放过多,从而导致患者小血管过分松弛,引起患者血压降低,严重时可能会造成患者休克死亡。	1.禁止同时使用。 2.在使用西地那非后,硝酸酯类药物可以安全服用的时间尚不确定,可能长达 48 小时。 3.同时密切监测患者的血流动力学。	Marlone 药物相互作用表(美国, 2021)

注: RAS: 肾素-血管紧张素系统, ACEIs: 血管紧张素转换酶抑制剂, ARBs: 血管紧张素 II 受体拮抗剂, ARNIs: 血管紧张素脑啡肽酶受体抑制剂, CKD-3a: 慢性肾病 3a 期, cGMP: 环磷酸鸟苷, OATP: 有机阴离子转运多肽, CYP3A4: 细胞色素 P450 3A4 酶, ECG: 心电图, PPI: 质子泵抑制剂, PDE-5: 磷酸二酯酶-5 抑制剂, COX-1: 环氧化酶-1。

附录 E
（资料性）

老年冠心病患者高风险药物替代方案

序号	高风险药物类别	高风险药物	可替代方案	依据
1	抗血小板药物	噻氯匹啉、普拉格雷*	氯吡格雷、阿司匹林	PRISCUS 列表（德国，2023）
2	降压药	胍那苄*、胍法辛*、甲基多巴、可乐定、莫索尼定	ACEIs、其他降压药	PRISCUS 列表（德国，2023）
		多沙唑嗪	ACEIs、其他降压药	PRISCUS 列表（德国，2023）
		特拉唑嗪	ACEIs、其他降压药	PRISCUS 列表（德国，2023）
		双肼屈嗪、肼屈嗪	ACEIs、其他降压药	PRISCUS 列表（德国，2023）
		米诺地尔	ACEIs、其他降压药	PRISCUS 列表（德国，2023）
3	利尿剂	螺内酯>25mg/天	螺内酯≤25mg/天	PRISCUS 列表（德国，2023）
4	外周血管扩张剂	己酮可可碱	美金刚、阿司匹林；步行训练	PRISCUS 列表（德国，2023）
		蔡夫胺*、西洛他唑	阿司匹林、步行训练	PRISCUS 列表（德国，2023）
5	β 受体阻滞剂	吲哚洛尔、普萘洛尔、索他洛尔	其他选择性 β 受体阻滞剂	PRISCUS 列表（德国，2023）
6	钙离子通道阻滞剂	硝苯地平（速释）	长效二氢吡啶 CCB（例如氨氯地平）	PRISCUS 列表（德国，2023）、药物替代方案（美国，2015）
7	作用于肾素-血管紧张素系统的药物	阿利吉仑	ACEIs、ARBs 类	PRISCUS 列表（德国，2023）

注：ACEIs: 血管紧张素转换酶抑制剂，ARBs: 血管紧张素 II 受体拮抗剂，CCB: 钙离子通道阻滞剂，*为国内未上市药品。

附录 F
(资料性)
冠心病患者常用药物剂量一览表

序号	药物名称	用法用量	肝功能不全	肾功能不全	依据
抗血小板药物					
1	阿司匹林	1.UA 和急性心肌梗死：初始剂量为 300 mg，维持剂量为 75~100 mg； ^b 2.预防心肌梗死复发：建议每日剂量 100~300 mg； ^c	肝功能衰竭患者禁用 ^a	CKD 1~3 期（ $\text{eGFR} \geq 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ），负荷量 150~300 mg，口服，维持剂量 75~100 mg/d； CKD 4~5 期（ $\text{eGFR} 15 \sim 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ），无需剂量调整； ^b 肾功能衰竭患者禁用；肾功能下降的老年患者慎用。 ^a	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版） c: 临床用药须知 2020
2	氯吡格雷	1.预防心梗：推荐日剂量 75 mg，每日一次口服。 2.对于急性冠脉综合征的患者： （1）NSTEMI-ACS、UA 或非 Q 波心肌梗死患者：应以单次负荷量氯吡格雷 300 mg 或 600 mg 开始给药，然后以 75 mg 每日 1 次。年龄 ≤ 75 岁的患者在拟进行 PCI 时可以考虑服用 600 mg 负荷剂量；年龄 >75 岁的患者不考虑使用 600 mg 的负荷剂量。 （2）STEMI 患者：接受溶栓治疗患者，应以负荷量 300 mg 开始，然后 75 mg/d，每日一次；对于年龄 >75 岁的患者，不推荐使用氯吡格雷负荷剂量。溶栓治疗 24 h 内行 PCI 患者，年龄 ≤ 75 岁的患者，应充分评估出血风险后选择适宜的负荷剂量。 ^a	有出血倾向的中度肝脏疾病患者慎用；严重肝功能损害患者禁用 ^a	肾功能损害患者慎用；CKD 1~3 期（ $\text{eGFR} \geq 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ），负荷量 300~600 mg，口服，维持剂量 75 mg/d ^a ；CKD 4 期（ $\text{eGFR} 15 \sim 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ），无需剂量调整。 ^b	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版）
3	替罗非班	1.NSTEMI-ACS 患者：对于采用早期介入治疗策略且不准备在诊断后 4~48 h 内进行血管造影患者，首先给予替罗非班 0.4 $\mu\text{g/kg/min}$ 静脉输注 30 分钟，继以 0.1 $\mu\text{g/kg/min}$ 的速率持续静脉输注。 2.行 PCI 患者：对于计划在诊断后 4 h 内进行 PCI 的 NSTEMI-ACS 患者或计划进行直接 PCI 的 STEMI 患者，应先给予替罗非班 25 $\mu\text{g/kg}$ 快速静脉推注，在 3 分钟内完成，继以 0.15 $\mu\text{g/kg/min}$ 的速率维持静脉滴注 12~24 h，最长可达 48 h。 ^a	轻中度肝功能不全患者无需调整 ^c	CKD 1~3 期（ $\text{eGFR} \geq 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ），25 $\mu\text{g/kg}$ 静脉注射，伴随 0.15 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 静脉滴注；CKD 4 期（ $\text{eGFR} 15 \sim 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ），STEMI 患者：25 $\mu\text{g/kg}$ 静脉注射，伴随 0.075 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 静脉滴注；NSTEMI 患者：25 $\mu\text{g/kg}$ 静脉注射，伴随 0.05 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 静脉滴注； CKD 5 期（ $\text{eGFR} < 15 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ），不推荐 ^b	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版） c: 临床用药须知 2020

4	替格瑞洛	1.ACS 患者：负荷剂量 180 mg，维持剂量 90 mg/次，每日 2 次； 2.高危心肌梗死 1 年后的患者：60 mg/次，每日 2 次。 ^b	轻度肝功能损害无需调整，中度肝功能损害慎用，重度肝功能损害禁用。 ^a	CKD 1~3 期（eGFR \geq 30 ml \cdot min ⁻¹ \cdot 1.73m ⁻² ）：负荷量 180 mg，口服，维持剂量 90 mg/d，每日 2 次； CKD 4 期（eGFR 15~30 ml \cdot min ⁻¹ \cdot 1.73m ⁻² ）：不需调整； CKD 5 期（eGFR $<$ 15 ml \cdot min ⁻¹ \cdot 1.73m ⁻² ）：不推荐，肾透析患者不推荐应用。 ^b	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版）
他汀类药物					
5	瑞舒伐他汀	常用初始剂量为 5 mg，每日 1 次。最大剂量为 20 mg；剂量应根据基础 LDL-C 水平进行个体化调整，调整剂量应间隔 4 周或以上。 ^a	禁用于活动性肝病的患者，包括原因不明的血清氨基转移酶持续升高和任何血清氨基转移酶升高超过 3 倍的正常值上限（ULN）的患者。 ^a	轻中度肾功能不全无需调整，CKD 3~5 期剂量减半；严重的肾功能损害的患者（CrCl $<$ 30 ml/min）禁用。 ^a	a: 药品说明书
6	阿托伐他汀	推荐初始剂量为 10 mg，每晚 1 次，最大剂量为 80 mg。剂量应根据基础 LDL-C 水平进行个体化调整，调整剂量应间隔 4 周或以上。 ^a	慎用于过量饮酒和曾患有肝脏疾病患者； ^a 活动性肝病或原因不明的 AST 和 ALT 持续升高禁用本品。 ^b	肾功能不全患者无需调整 ^a	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版）
7	辛伐他汀	初始剂量为每天 10 或 20 mg，每晚 1 次。对于胆固醇水平轻至中度升高的患者，初始剂量为每天 5 mg，若需调整剂量则应间隔 4 周以上，最大剂量为每天 40 mg。剂量应根据基础 LDL-C 水平进行个体化调整，调整剂量应间隔 4 周或以上。 ^a	慎用于大量饮酒或既往肝脏病史的患者； ^a 活动性肝脏疾病或无法解释的 AST	轻中度无需调整剂量；CKD 3~5 期剂量减半；重度（CrCl $<$ 30 ml/min），推荐从 5 mg/d 开始滴定，使用剂量超过每天 10 mg 时，应慎用，并密切监测肾功能。 ^b	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版）

			持续升高者禁用。 ^a		
8	普伐他汀	推荐初始剂量为 10~20 mg，每晚 1 次，最大剂量为 40 mg，剂量应根据基础 LDL-C 水平进行个体化调整，调整剂量应间隔 4 周或以上。 ^a	严重肝损害或既往史患者慎用； ^a 活动性肝炎或肝功能试验持续升高者禁用。 ^c	CKD 3~5 期剂量减半； ^b 严重肾功能损害或既往史患者慎用。 ^a	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版） c: 临床用药须知 2020
9	匹伐他汀	1~2 mg，每晚 1 次，最大剂量 4 mg/d。 ^a	肝病患者给药时，初始给药量为每日 1 mg，最大给药量为每日 2 mg。肝病患者或既往史的患者慎用，重症肝病患者禁用。 ^a	中度（eGFR 30~59 ml•min ⁻¹ •1.73m ⁻² ）和重度肾功能不全（eGFR 15~29 ml•min ⁻¹ •1.73m ⁻² 不接受血液透析的）以及接受血液透析的终末期肾脏疾病的患者给药时，初始给药量为一日 1 次，每次 1 mg，最大给药量为一日 1 次，每次 2 mg。肾病患者或有既往史的患者慎用。 ^a	a: 药品说明书
硝酸酯类药物					
10	硝酸甘油	1.舌下含服 0.25~0.5 mg/次，最大 1.5 mg，5 分钟后可重复含服。 ^a 2.静脉输注初始剂量 10 μg/min，根据患者需要，隔 30 min 以 10 μg/min 速度加量一次。 ^a	严重的肝病患者慎用 ^a	肾功能不全无需调整剂量 ^a	a: 药品说明书
11	单硝酸异山梨酯	1.口服给药： （1）普通片：10~20 mg/次，每日 2 次； 预防心绞痛：一次 5~10 mg，一日 2~3 次。 （2）缓释制剂：30~60 mg/次，每日 1 次，必要时可增加至 120 mg。 2.静脉滴注：临用前加 0.9%氯化钠注射液或 5%葡萄糖注射液稀释后静脉滴注。药物剂量可根据患者的反应调整，一般有效剂量为每小时 2~7 mg。开始给药速度为 60 ug/min，一般速度为 60~120 ug/min，一日 1 次，10 天为一疗程。 ^c	尚不明确	肾功能不全者慎用 ^a	a: 药品说明书 c: 临床用药须知 2020
12	硝酸异山梨酯	1.口服给药： （1）普通片：一次 5~10 mg，一日 2~3 次，一日总量 10~30 mg，由于个体化反应	严重的肝脏疾病患者慎用（使用针	严重的肾脏疾病患者慎用（使用针剂） ^a	a: 药品说明书 c: 临床用药须知 2020

		<p>不同，需个体化调整剂量。</p> <p>(2) 缓释制剂：一次 20 mg，每 8~12 h 给予一次，剂量增减必须经医生允许，应于饭后整片吞服，勿嚼碎服用。</p> <p>2. 舌下给药：一次 5 mg。</p> <p>3. 静脉滴注：剂量需根据病情和临床反应进行调整，并要监测血流动力学参数。初始剂量从 1~2 mg/h 开始，然后根据病情调整，最大剂量通常不超过 8~10 mg/h。^a</p>	剂) ^a		
<i>β受体阻滞剂</i>					
13	美托洛尔	<p>1. 急性心肌梗死：</p> <p>通常先静脉注射给药，一次 2.5~5 mg（2 分钟内），每 5 分钟 1 次，共 3 次（总剂量为 10~15 mg）。15 分钟后开始口服本药 25~50 mg，每 6~12 h/次，共 24~48 h；随后口服 50~100 mg，一日 2 次。心肌梗死后若无禁忌症应长期服用（通常一次 50~100 mg，一日 2 次），已证实长期服用可降低心源性死亡率（包括猝死）。</p> <p>2. 心绞痛：</p> <p>(1) 普通片：一次 25~50 mg，一日 2~3 次；或一次 100 mg，一日 2 次。</p> <p>(2) 缓释片：以酒石酸美托洛尔计，一次 100~200 mg，一日 1 次。必要时可增加剂量。^a</p>	对于肝损害患者，减少初始剂量，逐渐增加剂量至最佳治疗状态，同时密切监测患者的不良事件。严重肝功能损害时减少剂量。 ^a	无需调整剂量 ^a	a: 药品说明书
14	普萘洛尔	<p>1. 心绞痛：</p> <p>(1) 口服给药</p> <p>① 普通片：初始剂量一次 5~10 mg，一日 3~4 次；每 3 日增加 10~20 mg，逐渐增至一日 200 mg，分次服用。</p> <p>② 缓释制剂：一日 40 mg，早晨或夜间服用。</p> <p>(2) 静脉注射：一次 2.5~5 mg 加 5% 葡萄糖液 20 ml，以每 2~3 分钟注射 1 mg 速度缓慢注射。</p> <p>2. 心肌梗死：</p> <p>一日 30~240 mg，分 2~3 次服用。^a</p>	肝功能不全者减量，慎用 ^a	肾功能不全者减量，慎用 ^a	a: 药品说明书
15	比索洛尔	<p>心绞痛：口服给药一次 5 mg，一日 1 次。如疗效不明显，可增至一次 10 mg，一日 1 次。^a</p>	轻中度肝功能不全患者通常不需调整剂量；严重肝功能异常患者，每日剂	轻中度肾功能不全患者通常不需调整剂量；严重肾功能衰竭（CrCl<20 ml/min），每日剂量不得超过 10 mg。 ^a	a: 药品说明书

			量不得超过 10 mg。 ^a		
16	阿替洛尔	初始剂量 6.25~12.5 mg/次，每日 2 次，按需要及耐受量逐渐增至 50~200 mg。 ^a	尚不明确	肾损害时，eGFR<15 ml•min ⁻¹ •1.73m ⁻² 者，每日 25 mg；eGFR 15~35 ml•min ⁻¹ •1.73 m ⁻² 者，每日最多 50 mg。 ^a	a: 药品说明书
CCB 类药物					
17	硝苯地平	1.片剂：初始剂量一次 10 mg，一日 3 次，维持剂量 10~20 mg，一日 3 次，视患者耐受性和心绞痛的控制情况逐渐调整剂量。 2.缓释制剂：一次 10~20 mg，一日 2 次，或遵医嘱。 3.控释片：一次 30~60 mg，一日 1 次。 ^a	基于 Child Pugh 评分的轻、中和重度肝功能损害患者应仔细监控，可能需要减少剂量，慎用。 ^a	肾功能损害患者慎用 ^c	a: 药品说明书 c: 临床用药须知 2020
18	左氨氯地平	一次 2.5~5 mg，一日 1 次（多数患者的有效剂量为一次 5 mg）。 ^a	肝功能损伤者慎用 ^c	无需调整剂量 ^a	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版） c: 临床用药须知 2020
19	氨氯地平	一次 5~10 mg，一日 1 次。 ^a	肝功能不全患者建议使用较低剂量治疗，通常为 10 mg，每日 1 次；重度肝功能不全者应缓慢增量。 ^a	无需调整剂量 ^a	a: 药品说明书
20	非洛地平	起始剂量：一次 5 mg，常用维持剂量为 5 或 10 mg，一日一次； 老年患者用药：一次 2.5 mg，一日 1 次。通常不超过一次 10 mg，一日 1 次。 ^a	肝功能不全患者慎用，初始剂量为 2.5 mg，一天一次。 ^{a,c}	无需调整剂量；严重肾功能损害患者（CrCl<30 ml/min）慎用（缓释制剂） ^a	a: 药品说明书 c: 临床用药须知 2020
21	维拉帕米	1.口服给药： （1）普通片：一次 80~120 mg，一日 3 次。约在用药后 8 h 根据疗效和安全评估决定是否增量，通过调整剂量达到个体化治疗，最大日剂量为 480 mg。 ^{a,b} （2）缓释制剂：初始剂量为一次 120 mg	肝功能不全患者 40 mg/次，一日 3 次。 ^a 严重肝功能不全患者服	肾功能不全患者慎用，透析患者禁用。 ^a	a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版） d: 稳定性冠心病基层合理用药指南

		<p>或 180 mg，一日 1 次。根据需要及耐受情况可逐步增至 120 mg 或 180 mg，一日 2 次；或一次 240 mg，一日 1 次。^a最大日剂量为 480 mg。^b</p> <p>2.静脉注射：剂量应个体化，通常首剂为 5～10 mg(或 0.075～0.15 mg/kg 体重)。静脉滴注每小时 5～10 mg。^a</p> <p>3.老年患者用药</p> <p>(1) 普通片：应使用较低的初始剂量。用于心绞痛的安全剂量为一次 40 mg，一日 3 次。</p> <p>(2) 缓释片：初始剂量一次 120 mg，一日 1 次。</p> <p>(3) 缓释胶囊：应使用较低的初始剂量。</p> <p>(4) 注射剂：应使用较低的初始剂量，且注射时间至少为 3 分钟。^a</p>	用正常剂量 30%。 ^d		
22	地尔硫草	<p>1.心绞痛：</p> <p>(1) 片剂：初始剂量 1 次 30～60 mg，一日 3～4 次，最大剂量 360 mg，一日 1 次。^a</p> <p>(2) 缓释制剂：一次 1～2 片，一日 1 次。^c</p> <p>2.UA：</p> <p>(1) 静脉给药：以 1～5 μg/(kg·min)速度静脉滴注，应先从小剂量开始，然后可根据病情适当增减，最大剂量 5 μg/(kg·min)。^a</p> <p>老年患者用药：应从低剂量开始给药。^a</p>	肝功能损害患者慎用 ^a	肾功能损害患者慎用 ^a	<p>a: 药品说明书</p> <p>c: 临床用药须知 2020</p>
ACEI 类药物（改善心肌重构）					
23	卡托普利	<p>1.口服：初始剂量为一次 12.5 mg，每日 2～3 次，必要时逐渐增至 50 mg，每日 2～3 次；</p> <p>2.静脉给药：成人常用剂量一次 25 mg。^a</p>	出现黄疸或肝酶明显升高的患者应该停止用 ACEI 抑制剂治疗，并接受适当的医学随访。 ^a	肾功能不全时应采用较小剂量或较低的给药频率，缓慢递增；严重肾功能减退者禁用。 ^a	<p>a: 药品说明书</p> <p>b: 冠心病合理用药指南（第二版）</p> <p>c: 临床用药须知 2020</p>
24	依那普利	<p>初始剂量 2.5 mg/d，维持剂量 20 mg/d；^a</p> <p>最大剂量 40 mg/d。^b</p>	尚不明确	<p>30<CrCl<80 ml/min，初始剂量 5～10 mg/d；10<CrCl≤30 ml/min，初始剂量 2.5～5 mg/d；CrCl≤10 ml/min，初始剂量 2.5 mg/d，密切监测肾功能。^a</p>	<p>a: 药品说明书</p> <p>b: 冠心病合理用药指南（第二版）</p>

25	赖诺普利	1.心力衰竭： 初始剂量 2.5 mg，每日 1 次。一般有效剂量范围是每日 1 次，每次 5~20 mg。 2.急性心梗： 首次剂量 5 mg 口服，24 h 后及 48 h 后再分别给与 5 mg、10 mg 口服，随后一日 1 次，一次 10 mg 口服。 ^a	接受本品的患者若出现黄疸或肝酶明显升高时应停用本品。 ^a	31<CrCl<80 ml/min，初始剂量 5~10 mg/日；10<CrCl≤30 ml/min，初始剂量 2.5~5 mg/日；CrCl≤10 ml/min，初始剂量 2.5 mg/日。 ^a	a: 药品说明书
26	贝那普利	初始剂量 2.5 mg，每日 1 次；只要患者未出现症状性的低血压及其它不可接受的副反应，如果心衰的症状未能有效缓解可在 2~4 周后将剂量调整为 5 mg，一日 1 次。根据患者的临床反应，可以在适当的时间间隔内将剂量调整为 10 mg 一日 1 次甚至 20 mg 一日 1 次。 ^a	肝功能不全时慎用 ^c ；接受本品的患者若出现黄疸或肝药酶明显升高应停用。 ^a	CrCl≥30 ml/min，无需调整剂量；CrCl<30 ml/min 时，初始剂量是 5 mg/天，可增加至 10 mg/天；孤立肾、移植肾、双侧肾动脉狭窄而肾功能减退者禁用。 ^a	a: 药品说明书 c: 临床用药须知 2020
27	福辛普利	初始剂量 10 mg，每日 1 次。如果患者能很好耐受，则根据患者的临床反应每周逐渐增量，最大剂量为 40 mg。 ^a	接受本品的患者若出现黄疸或肝药酶明显升高应停用； 肝功能减退患者无需调整剂量。 ^a	肾功能减退患者无需调整剂量 ^a	a: 药品说明书
ARB 类药物（改善心肌重构）					
28	厄贝沙坦	初始剂量和维持剂量为 150 mg/d，饮食对服药无影响。最大剂量为 300 mg/d。 年龄>75 岁的老年患者，初始剂量可考虑用 75 mg/d。 ^a	轻中度肝功能损害的患者无需调整剂量，严重肝功能损害患者无临床经验。 ^a	肾功能损害患者无需调整剂量，但对血液透析的患者，初始剂量可考虑使用低剂量 75 mg。 ^a	a: 药品说明书
29	氯沙坦钾	初始剂量 12.5 mg/d，每日 1 次。通常根据每个患者耐受情况以周为间隔逐渐递增剂量，直至达到该患者可以耐受的最大剂量，最大剂量为 150 mg/d。 ^a	肝硬化或肝功能障碍患者慎用，肝功能损害病史患者应考虑较低剂量，重度肝功能损害患者禁用。 ^a	肾功能损害患者包括透析患者，不需调整初始剂量； 双侧肾动脉狭窄或孤立肾动脉狭窄的患者慎用。 ^a	a: 药品说明书
30	沙库巴曲缬沙坦	初始剂量为 100 mg/次，一日 2 次。在目前未服用 ACEI 或 ARB 的患者或服用低剂量上述药物的患者中，推荐本品的初始剂量为 50 mg/次，一日 2 次。根据患者耐受情况，	轻度肝功能损害（Child-Pugh A 级）患者不需要	轻度肾功能损害（eGFR 60~90 mL/min/1.73m ² ）的射血分数降低的慢性心力衰竭患者不需要调整剂量。	a: 药品说明书

		<p>本品剂量应该每 2 至 4 周倍增一次，直至达到 200 mg/次，一日 2 次的目标维持剂量。^a</p>	<p>调整起始剂量。中度肝功能损害（Child-Pugh B 级）的射血分数降低的慢性心力衰竭患者的推荐起始剂量为每次 50 mg，每天两次。在患者能够耐受的情况下，可以每 2~4 周倍增一次本品剂量，直至达到目标维持剂量每次 200 mg，每天两次。中度肝功能损害（Child-Pugh B 级）的原发性高血压患者的推荐起始剂量为每次 100 mg，每天 1 次。不推荐重度肝功能损害（Child-Pugh C 级）患者应用本品。^a</p>	<p>中度肾功能损害(eGFR 30~60 mL/min/1.73m²)的射血分数降低的慢性心力衰竭患者中推荐起始剂量为每次 50 mg，每天两次。由于在重度肾功能损害患者(eGFR<30 mL/min/1.73m²)中的用药经验非常有限，因此这类患者应慎用本品，推荐起始剂量为每次 50 mg，每天 2 次。^a</p>	
31	缬沙坦	<p>80 或 160 mg/d，每日 1 次。^a最大剂量为 320 mg/d。^b</p>	<p>非胆管源性 & 无胆汁淤积的轻中度肝功能损害者无需调整剂量。^a</p>	<p>轻中度肾功能损害者无需调整初始剂量；重度肾功能衰竭（CrCl<30 mL/min）患者禁用。^a</p>	<p>a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版）</p>
32	替米沙坦	<p>40 mg 或 80 mg/次，一日 1 次。^a</p>	<p>轻中度肝功能不全，慎用，日剂量不</p>	<p>轻中度肾功能不全不需调整剂量；严重肾功能不全者（CrCl<30 mL/min）禁用。^a</p>	<p>a: 药品说明书 b: 冠心病合理用药指南（第二版）</p>

			应过 40 mg; 严重肝功能不全者禁用。 ^a		
溶栓药物（急性冠脉综合征）					
33	链激酶	STEMI 患者：一般推荐本品 150 万 IU 溶解于 5%葡萄糖 100 ml，静脉滴注 1 h。急性心肌梗塞溶栓治疗应尽早开始，争取发病 1 2 h 内开始治疗。对于特殊患者（如体重过低或明显超重），医生可根据具体情况适当增减剂量（按 2 万 IU/kg 体重计）。 ^a	严重肝功能障碍患者禁用 ^a	严重肾功能障碍患者禁用 ^a	a: 药品说明书
34	尿激酶	STEMI 患者：以 0.9%氯化钠溶液配制后，按 6000 单位/分的速度冠状动脉内连续滴注 2 h，滴注前应先行静脉给予肝素 2500~10 000 单位。也可将本品 200 万~300 万单位配制后静脉滴注，45~90 min 滴完。 ^a	尚不明确	尚不明确	a: 药品说明书
35	阿替普酶	STEMI 患者：首先静脉注射 15 mg，继之于 30 min 内静脉滴注 0.75 mg/kg (<50 mg)，再于 60 min 内静脉滴注 0.5 mg/kg (<35 mg，总量为 100 mg)。给药前静脉注射肝素 5000 U，继之以 1000 U/h 静脉滴注（APTT 维持在 60~80 s）。国内经验应用总量为 50 mg，rt-PA（8 mg 静脉注射，42 mg 于 90 min 内静脉滴注，配合肝素静脉应用，方法同上）。 ^a	严重的肝病，包括肝功能衰竭、肝硬化、门静脉高压(食管静脉曲张)及活动性肝炎患者禁用。 ^a	尚不明确	a: 药品说明书
36	尿激酶原	STEMI 患者：一次用量 50 mg。先将 20 mg 加入 10 ml 生理盐水溶解后，3 min 内静脉注射完毕，其余 30 mg 溶于 90 ml 生理盐水，30 min 内静脉滴注。 ^a	严重肝功能障碍患者禁用 ^a	严重肾功能障碍患者禁用 ^a	a: 药品说明书
37	瑞替普酶	推荐 10 MU+10 MU 分 2 次静脉注射，每次取本品 10MU 溶于 10 ml 注射用水中，缓慢推注 2 min 以上，2 次间隔 30 min。 ^a	严重肝功能障碍患者慎用 ^a	严重肾功能障碍患者慎用 ^a	a: 药品说明书
38	替奈普酶	STEMI 患者：单次给药 16 mg。16 mg（1 支）用 3 ml 无菌注射用水溶解后，静脉注射，5~10 s 完成注射。 ^a	严重的肝功能障碍，包括肝功能衰竭、肝硬化、门静脉高压(食管静脉曲张)及活动性肝炎患者慎用 ^a	尚不明确	a: 药品说明书
抗凝药物					

39	普通肝素	<p>1.深部皮下注射：首次 5000~10000 U，以后每 8 h 8000~10000 U或每 12 h15000~20000 U；每 24 h 总量 30000~40000 U。</p> <p>2.静脉注射：首次 5000~10000 U 之后，或按体重每 4 h 100 U/kg，用氯化钠注射液稀释后应用。根据 APTT 检测结果调整剂量。</p> <p>3.静脉滴注：每日 20000~40000 U，加至氯化钠注射液 1000 ml 中持续滴注，滴注前可先静脉注射 5000 U 作为初始剂量。^a</p>	严重肝功能不全者慎用 ^a	<p>CKD 1~3 期（eGFR≥30 ml•min⁻¹•1.73m⁻²）：冠状动脉造影前，弹丸式静脉注射 60~70 IU/kg（最大 5000 IU），随后静脉滴注（12~15 IU/（kg•h），最大剂量 1000 IU），控制 APTT 为 1.5~2.5 倍正常值。</p> <p>PCI 治疗期间：静脉注射 70~100 IU/kg（联合使用 GP II b/ IIIa 受体拮抗剂时剂量调整为 50~70 IU/kg）；CKD 4 期（eGFR 15~30 ml•min⁻¹•1.73m⁻²），无需剂量调整；CKD 5 期（eGFR<15 ml•min⁻¹•1.73m⁻²），无需剂量调整。^a</p>	a: 药品说明书
40	依诺肝素钠	<p>1.治疗 UA 及非 Q 波心梗： 皮下注射依诺肝素推荐剂量为每次 100 A X aIU/kg，每 12 h 给药一次。应与阿司匹林同用（推荐剂量：最小负荷量为 160 mg，之后每日一次口服 75~325mg）。一般疗程为 2~8 天，直至临床症状稳定。</p> <p>2.与溶栓剂联用或同时与 PCI 联用，治疗 STEMI 患者： 在初始静脉注射给予 3000 A X aIU 后的 15 分钟内皮下给药 100 A X aIU/kg，随后每隔 12 h 皮下注射一次 100 A X aIU（最初两次皮下注射剂量最大为 10000 A X aIU）。^a</p>	肝功能不全者慎用 ^a	<p>CrCl 为 50~80 ml/min 和 CrCl 为 30~50 ml/min 肾功能不全患者，无需调整剂量；CrCl 为 15~30 ml/min，推荐预防剂量为每日一次 2000 IU，治疗剂量为每日 100 IU/kg，并在严密监测下谨慎使用；CrCl<15 ml/min 不推荐使用。^a</p>	a: 药品说明书
41	那屈肝素钙（速碧林）	<p>治疗 UA 和非 Q 波心肌梗死： 每日 2 次皮下注射 86 A X aIU/kg 的那屈肝素（间隔 12 h），联合使用阿司匹林（推荐剂量：在 160~325 mg 的负荷剂量）。初始的剂量可通过一次性静脉推注和皮下注射给药。治疗后一般在 6 天左右达到临床稳定。依据患者体重范围调整剂量。^a</p>	肝功能衰竭慎用 ^a	<p>CrCl≥50 ml/min：无需调整剂量；30≤CrCl<50 ml/min：应减量 25%~33%；CrCl<30 ml/min 禁用。^a</p>	a: 药品说明书
42	达肝素钠	<p>治疗 UA 和非 Q 波型心肌梗死：皮下注射 120 IU/kg 体重，一日 2 次。最大剂量为 10000 IU/12 h。^a</p>	严重肝功能不全者慎用 ^a	<p>严重肾功能不全者慎用^a</p>	a: 药品说明书
43	比伐芦定	<p>本品仅用于静脉注射和静脉输注。建议比伐芦定与阿司匹林（300~325 mg/d）合用。</p> <p>1.无 HIT/HITTS 的患者：</p>	无需调整剂量 ^a	<p>肾功能中度损伤患者（CrCl 为 30~59 ml/min）静脉滴注给药剂量为 1.75 mg/kg/h，</p>	a: 药品说明书

		<p>在 PCI/PTCA 术前静脉推注本品 0.75 mg/kg，然后立即静脉输注 1.75 mg/kg/h 至手术结束。在静脉推注后 5 分钟，应监测活化凝血时间（ACT），如果需要，应该再静脉推注 0.3 mg/kg。若有出血不良反应发生，应考虑与血小板糖蛋白 II b/III a 受体拮抗剂（GPI）合用。</p> <p>2.有 HIT/HITTS 的患者： 患有 HIT/HITTS 的患者行 PCI 时，先静脉推注 0.75 mg/kg，在进行 PCI 期间，以 1.75 mg/kg/h 的速率继续静脉输注本品。</p> <p>3.PCI/PTCA 术后用药： PCI/PTCA 术后，根据医生判断，可以 1.75 mg/kg/h 的速度继续静脉输注本品，最长给药时间 4 h。STEMI 患者，应在 PCI/PTCA 术后以 1.75 mg/kg/h 的速度继续静脉输注本品 4 h，以降低支架内血栓形成的风险。4 h 后，如果需要，再以 0.2 mg/kg/h 的速率静脉输注本品，最长给药时间为 20 h。^a</p>		<p>如果 CrCl<30 ml/min，将静脉滴注剂量减为 1.0 mg/kg/h，如果是接受透析的患者，静脉滴注剂量要减为 0.25 mg/kg/h，静脉注射剂量均不变；严重肾损害（CrCl<30 ml/min）以及依赖透析的患者禁用。^a</p>	
44	磺达肝癸钠	<p>1.UA/NSTEMI 的治疗： 剂量为 2.5 mg，一日 1 次，皮下注射给药。作出诊断后应尽早开始治疗，治疗持续最长为 8 天，如果不到 8 天出院则直至出院为止。</p> <p>2.STEMI 患者： 剂量为 2.5 mg，一日 1 次。首剂应静脉内给药，随后剂量通过皮下注射给药。治疗应在诊断确立后尽早给药，治疗持续最长为 8 天，如果不到 8 天出院则直至出院为止。^a</p>	<p>无需调整剂量（由于严重肝功能受损的患者可能存在凝血因子缺乏而使出血风险增加，因此凝血酶原时间异常升高的患者应谨慎使用磺达肝癸钠）。^a</p>	<p>CrCl>20 ml/min 无需调整给药剂量；CrCl<20 ml/min 患者禁用。^a</p>	a: 药品说明书
其他药物					
45	曲美他嗪	<p>心绞痛： （1）普通片：20 mg/次，每日 3 次，三餐时服用； （2）缓释制剂：每次 35 mg，每日 2 次，早晚餐时服用。^a</p>	<p>肝功能不全患者慎用^c</p>	<p>中度肾功能损害（CrCl 为 30~60 ml/min）患者中，普通片推荐剂量为每次服用 20 mg，一日 2 次，缓释片推荐剂量为每日早餐期间服用 35 mg； 严重肾功能损害（CrCl<30 ml/min）禁用。^c</p>	<p>a: 药品说明书 c: 临床用药须知 2020</p>
46	尼可地尔	<p>5 mg/次，每日 3 次，根据症状轻重可适当增减。^a</p>	<p>严重的肝功能障碍者禁</p>	<p>严重的肾功能障碍者禁用^a</p>	<p>a: 药品说明书</p>

			用 ^a		
--	--	--	----------------	--	--

注：ACEIs：血管紧张素转换酶抑制剂，CCBs：钙离子通道阻滞剂，ARBs：血管紧张素 II 受体拮抗剂，CKD：慢性肾脏病，CrCl：肌酐清除率，eGFR：估算的肾小球滤过率，AST：天冬氨酸氨基转移酶，ALT：丙氨酸氨基转移酶，NSTE-ACS：非 ST 段抬高型急性冠脉综合征，STEMI：ST 段抬高型心肌梗死，NSTEMI：非 ST 段抬高型心肌梗死，ACS：急性冠脉综合征，UA：不稳定性心绞痛。（字体调整）

附录 G

(规范性)

冠心病出院患者用药教育表

姓名		性别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		年龄						
科室		病历号			联系方式						
诊断											
主要药物及用法用量											
药物名称	用法用量（剂量、频次、时间、途径）	早餐			午餐			晚餐			给药目的
		前	中	后	前	中	后	前	中	后	
用药教育主要内容											
药师签字：		患者/家属签字：					日期：				

附录 H
(规范性)
冠心病患者药物治疗管理随访记录单

患者基本信息				
姓名		年龄		
性别		联系方式		
出院日期		出院诊断		
随访项目				
症状	<input type="checkbox"/> 无症状 <input type="checkbox"/> 胸痛 <input type="checkbox"/> 全身乏力 <input type="checkbox"/> 恶心呕吐 <input type="checkbox"/> 呼吸困难 <input type="checkbox"/> 心衰 <input type="checkbox"/> 心律失常 <input type="checkbox"/> 烦躁不安 <input type="checkbox"/> 心悸胸闷 <input type="checkbox"/> 其他			
出院用药	<input type="checkbox"/> 抗血小板药物 <input type="checkbox"/> 降脂药物 <input type="checkbox"/> 降压药物 <input type="checkbox"/> 降糖药物 <input type="checkbox"/> 缓解症状药物 <input type="checkbox"/> β受体阻滞剂 <input type="checkbox"/> ACEIs/ARBs/ARNI 类药物			
体征	血压: _____mmHg 心率: _____次/min 体重: _____kg 体质指数: _____kg/m ²			
生活方式	是否吸烟: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 日吸烟量: _____支; 是否饮酒: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 日饮酒量: _____两; 运动: _____次/周; _____分钟/次, 心理调整: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差			
辅助检查	AST: _____U/L, ALT: _____U/L; CREA: _____mmol/L; DBIL: _____μmol/L, TBIL: _____μmol/L; TG: _____mmol/L, TC: _____mmol/L; LDL-C: _____mmol/L, HDL-C: _____mmol/L; HbA _{1c} : _____%; 其他: _____.			
有无停用/更换药物	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 停用时间: _____药品名称及用法用量_____ 描述: _____			
药物依从性评估	<input type="checkbox"/> 规律用药 <input type="checkbox"/> 间断用药 <input type="checkbox"/> 未服药			
临床症状控制	<input type="checkbox"/> 控制 <input type="checkbox"/> 部分控制 <input type="checkbox"/> 未控制			
药物不良反应	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 药品名称及临床表现: _____			
药学指导和患者教育	日常自我检测: <input type="checkbox"/> 告知患者降压目标 <input type="checkbox"/> 血压检测方法指导 冠心病治疗药物指导: <input type="checkbox"/> 告知基本原理 <input type="checkbox"/> 用法用量指导 生活方式指导: <input type="checkbox"/> 低盐低脂饮食 <input type="checkbox"/> 控制体质量 <input type="checkbox"/> 有氧运动 <input type="checkbox"/> 戒烟和限制饮酒			
随访小结	随访日期		随访药师	
	随访方式	<input type="checkbox"/> 门诊 <input type="checkbox"/> 家庭	下次随访时间	

		☐电话		
--	--	-----	--	--

注：AST：天冬氨酸氨基转移酶，ALT：丙氨酸氨基转移酶，CREA：肌酐，DBIL：直接胆红素，TBIL：总胆红素，TG：甘油三酯，TC：总胆固醇，LDL-C：低密度脂蛋白胆固醇，HDL-C：高密度脂蛋白胆固醇，HbA1C：糖化血红蛋白。

参考文献

- [1]姚文兵,杨红,余蓉,等.生物化学[M].北京:人民卫生出版社,2016:337.
- [2]中国老年保健医学研究会老年合理用药分会,中华医学会老年医学分会,中国药学会老年药专业委员会,等.中国老年人潜在不适当用药判断标准(2017年版)[J].药物不良反应杂志, 2018, 020(001):2-8.
- [3] 姚玉红,何姣,单琳,等.老年骨质疏松症患者双膦酸盐类药物治疗用药依从性研究进展[J].护理与康复,2024,23(7):94-98.
- [4]中国医院协会. 医疗机构药事管理与药学服务 第 2-3 部分: 临床药学服务 药物重整 [S].2021 年版[EB/OL] (2021-11-20) [2025-4-26]. <https://www.ttbz.org.cn/Home/Standard>.
- [5]中国医院协会. 医疗机构药事管理与药学服务 第 2-5 部分: 临床药学服务 用药教育 [S].2021 年版[EB/OL] (2021-11-20) [2025-4-26]. <https://www.ttbz.org.cn/Home/Standard>.
- [6]中国医院协会. 医疗机构药学监护服务规范》 第 2-7 部分: 临床药学服务 药学监护 [S].2021 年版[EB/OL] (2021-11-20) [2025-4-26]. <https://www.ttbz.org.cn/Home/Standard>.
- [7]中国医院协会. 医疗机构药事管理与药学服务 第 2-9 部分: 临床药学服务 药学会诊 [S].2022 年版[EB/OL] (2022-11-26) [2025-4-26]. <https://www.ttbz.org.cn/Home/Standard>.
- [8]中国医院协会. 中国医院质量安全管理 第 3-6 部分: 医疗保障 多学科联合诊疗 (MDT) [S].2022 年版[EB/OL] (2022-11-26) [2025-4-26]. <https://www.ttbz.org.cn/Home/Standard>.
- [9]中国医院协会.医疗机构药事管理与药学服务 第 2-1 部分: 临床药学服务 药学门诊 [S].2021 年版[EB/OL] (2023-05-27) [2025-4-26]. <https://www.ttbz.org.cn/Home/Standard>.
- [10] O'Mahony D, Cherubini A, Guiteras AR, et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3[J]. Eur Geriatr Med. 2023,14 (4):625-632.
- [11] By the 2023 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults[J]. J Am Geriatr Soc. 2023,71(7):2052-2081.
- [12] Mann NK, Mathes T, Sönnichsen A, et al. Potentially Inadequate Medications in the Elderly: PRISCUS 2.0[J]. Dtsch Arztebl Int. 2023,120(1-2):3-10.
- [13] Post-Acute and Long-Term Care Medical Association. Top 10 Particularly Dangerous Drug

- Interactions in PALTC[S]. [EB/OL] (2024-02-23) [2024-09-08]. <https://paltmed.org/top-10-particularly-dangerous-drug-interactions-paltec>.
- [14] P A ,AE P ,S T, et al.An International Consensus List of Potentially Clinically Significant Drug-Drug Interactions in Older People[J]. Journal of the American Medical Directors Association. 2021,22(10):2121-2133. e24.
- [15] Malone C D, Abarca J, Hansten D P, et al. Identification of serious drug-drug interactions: Results of the partnership to prevent drug-drug interactions[J]. American Journal of Geriatric Pharmacotherapy. 2004,3(2):65-76.
- [16] Mann, NK, Mathes, T, Sönnichsen, A, et al. Potentially Inadequate Medications in the Elderly: PRISCUS 2.0[J]. Dtsch Arztebl Int. 2023,120(1-2):3-10.
- [17] Hanlon JT, Semla TP,Schmador KE, et al.Alternative medications for medications in the use of high-risk medications in the elderly and potentially harmful drug disease interactions in the elderly quality measures[J]. Am Geriatr Soc. 2015,63(12):8-18.
- [18] 国家卫生计生委合理用药专家委员会,中国药师协会.冠心病合理用药指南(第2版)[J].中国医学前沿杂志,2018,10(6):1-130.
- [19] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M].北京:中国医药科技出版社,2020:四部通则.
- [20]稳定性冠心病基层合理用药指南(J).中华全科医师杂志,2021,20.(4):423-434.
- [21]中华医学会,中华医学会临床药学会,中华医学会杂志社,等. 稳定性冠心病基层合理用药指南[J]. 中华全科医师杂志,2021,20(4):423-434.
- [22]周洋.冠状动脉粥样硬化性心脏病患者药物治疗管理路径专家共识[J].临床药物治疗杂志,2023,21(06):1-18.
- [23]王杨淦,梁芳.老年冠心病慢病管理指南[J].中西医结合研究,2023,15(01):30-42.
- [24]临床药学服务价值评价实践指南(第一版)[J].医药导报,2024,43(03):321-333.
- [25]中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 中国慢性冠脉综合征患者诊断及治疗指南[J].中华心血管病杂志,2024,52(6): 589-614.
- [26]中华医学会物理医学与康复学分会,四川大学华西医院. 中国冠心病康复循证实践指南(2024版)第一部分[J]. 中华物理医学与康复杂志,2024,46(06): 481-491.
- [27] 中华医学会,中华医学会临床药学会,中华医学会杂志社,等. 血脂异常基层合理用药指南[J]. 中华全科医师杂志,2021,20(1):29-33.

- [28] 应用 β 肾上腺素能受体阻滞剂规范治疗冠心病中国专家共识组.应用 β 肾上腺素能受体阻滞剂规范治疗冠心病的中国专家共识[J].中国循环杂志,2020,35(2):108-123.
- [29] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员.硝酸酯在心血管疾病中规范化应用的专家共识[J].中华心血管病杂志,2010,38(9):770-774.
- [30] 北京高血压防治协会,北京糖尿病防治协会,北京慢性病防治与健康教育研究会,等.基层心血管病综合管理实践指南 2020[J].中国医学前沿杂志,2020,12(8):1-73.
- [31] 王增武,郭远林.中国血脂管理指南（基层版 2024 年）[J].中国循环杂志,2024,39(04):313-321.
- [32] 王杨淦,梁芳.老年冠心病慢病管理指南[J].中西医结合研究,2023,15(01):30-42.
- [33] 周洋.冠状动脉粥样硬化性心脏病患者药物治疗管理路径专家共识[J].临床药物治疗杂志,2023,21(06):1-18.
- [34] Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J. 2024;45(36):3415-3537.
- [35] 中国医疗保健国际交流促进会心血管病学分会.高血压合并冠心病患者血压管理中国专家共识[J].中华医学杂志,2022,102(10):717-728.
- [36] 中国医疗保健国际交流促进会心血管病学分会,陈韵岱,纪立农.冠心病合并 2 型糖尿病患者的血糖管理专家共识[J].中国循环杂志,2024,39(4):342-352.
- [37] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.冠心病合并心房颤动患者抗栓管理中国专家共识[J].中华心血管病杂志,2020,48(7):552-564.
- [38] 中华医学会心血管病学分会,中国生物医学工程学会心律分会.心房颤动诊断和治疗中国指南[J].中华心血管病杂志,2023,51(6):572-618.
- [39] 中华医学会心血管病学分会,中国医师协会心血管内科医师分会,中国医师协会心力衰竭专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会.中国心力衰竭诊断和治疗指南 2024[J].中华心血管病杂志,2024,52(3):235-275.