

# FIP 心血管疾病专业发展 知识和技能参考指南

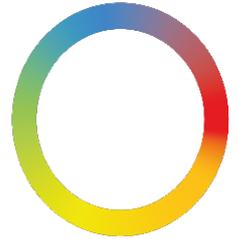
FIP 心血管疾病药师手册的配套  
资料

2022



FIP Development Goals

心血管疾病  
疾病  
FIP 实践  
转型  
关于非传染性疾病的方案



ADVANCING  
PHARMACY  
WORLDWIDE

## 翻译

本文由广东省药学会组织从英文翻译而来。如果两个文本之间有任何分歧，将以国际药学联合会英文原版文件为准。版权归国际药学联合会所有。

主译：黄运英，王若伦

翻译人员（按姓氏汉语拼音排序）：

黄运英（广州医科大学附属第二医院）

王若伦（广州医科大学附属第二医院）

## 版权页

版权所有 2022 国际药学联合会（FIP）

国际药学联合会（FIP）

Andries Bickerweg 5

2517 JP The Hague

The Netherlands

[www.fip.org](http://www.fip.org)

保留所有权利。在未注明出处的情况下，不得将本出版物的任何部分存储在任何检索系统中，或以任何形式或手段--电子、机械、录音或其他方式--进行转录。对于因使用本报告中的任何数据和信息而造成的任何损失，FIP 概不负责。我们已采取一切措施，确保本报告中的数据和信息的准确性。

### 作者和编辑：

Dalia Bajis 博士，FIP 提供和伙伴关系负责人，荷兰

Genuine Desireh 博士，FIP 实习生和助理，inSupply Health，肯尼亚

### 封面图片：

改编自 © maica | istockphoto.com

### 推荐引文

国际药学联合会（FIP）。FIP 心血管疾病专业发展的知识和技能参考指南：FIP 心血管疾病药师手册的配套资料。The Hague:国际药学联合会; 2022.

# 目录

鸣谢 .....	2
1 背景 .....	3
2 FIP 全球能力和专业发展框架 .....	4
3 药师职业发展：知识和技能参考指南 .....	5
3.1 关于指南内容 .....	5
3.2 信息是如何组织的? .....	5
3.3 这是为谁准备的? .....	6
3.4 如何使用 .....	6
3.5 情景化，以及监管和培训要求 .....	6
4 为药师开设有关 CVD 课程和计划的 CPD 提供者的考虑因素 .....	18
5 面向计划和 CPD 提供者的 FIP 印章 .....	20
参考文献 .....	21

## 鸣谢

FIP 感谢作者和审稿人对本出版物的贡献。

FIP 和作者感谢以下所列参考小组的成员，对本参考指南提出的宝贵意见和建议。

评审员姓名	所属机构和国家
Francesca Wirth 博士	马耳他大学药学系高级讲师，马耳他
Benigna Vilasuso Cores	西班牙临床、家庭和社区药学协会（SEFAC）高血压和血管风险小组成员，西班牙
Óscar Penín Álvarez	SEFAC 高血压和血管风险小组成员，西班牙
Stephane Steurbaut 教授	布鲁塞尔自由大学临床药理学和临床药学研究小组副教授，杰特，比利时 布鲁塞尔大学医院（UZ Brussel）医院药学部药物和治疗学委员会主席，杰特，比利时

FIP 感谢欧洲临床药学学会为本出版物提供的专家意见。



# 1 背景

心血管疾病（CVDs）是全球发病和死亡的主要原因。世界卫生组织（WHO）估计，2019年估计有1790万人死于心血管疾病。<sup>1</sup>这占全球总死亡人数的32%。Roth及其同事进行的一项全球疾病负担研究加强了这些统计数据，并进一步估计，心血管疾病的增加同时导致残疾调整生命年（DALYs）和生命损失年数的显著增加。<sup>2</sup>不足为奇的是，在心血管疾病导致的1790万例死亡中，超过75%发生在中低收入国家。<sup>1</sup>这主要是由于缺乏资源来有效地提供经验证的治疗方法。然而，文化和种族背景决定了心血管疾病的危险因素以及药物治疗和其他干预措施的有效性。<sup>3</sup>

心血管疾病可以使用多种有效和安全的药物来控制。此外，大多数心血管疾病可以通过解决不健康饮食、肥胖、吸烟、过度饮酒和缺乏运动等行为危险因素来预防。因此，如果早期发现，心血管疾病很容易地得到预防和控制。

药师在心血管疾病的一级和二级预防中发挥着重要作用。这主要是通过患者咨询和教育、药物安全管理、药物重整、审查和监测以及检测识别和控制心血管疾病的危险因素，并确保药物和非药物干预的积极临床结果。<sup>4</sup>药师作为多学科医疗团队的一部分，其有效性毋庸置疑。<sup>4</sup>这一点在Santschi及其同事的随机研究中得到了认可，并得到了美国心脏病学会的进一步重申。<sup>5,6</sup>更多关于药师在预防和治疗心血管疾病中发挥的各种作用的信息，请参阅FIP《[心血管疾病药师手册](#)》。FIP为药师编写的心血管疾病手册提供了宝贵的资源，帮助药师在实践中实施循证心血管疾病干预措施，从而支持药学工作者在预防和抗击心血管疾病方面的地位。<sup>7</sup>

因此，Apikoglu及其同事的研究清楚地表明，药师需要跟上心血管疾病患者服务方面不断发展的知识和技能，他们发现在对社区药师进行为期三天的非传染性疾病（NCDs）患者药学服务同行培训后，非传染性疾病患者的治疗效果明显改善。<sup>8</sup>Zolezzi及其同事进一步支持这些研究结果，他们发现社区药师存在知识差距，这阻碍了他们提供心血管疾病风险评估和管理服务。<sup>9</sup>

因此，这种需求尚未得到满足。幸运的是，许多持续专业发展（CPD）提供者正在开发学习课程，使药师具备必要的心血管疾病预防和管理的知识和技能。<sup>10,11</sup>现有的一系列课程是专门为执业药师提供心血管疾病治疗方面的背景、相关和最新的知识和技能而设计的。将这些知识和技能整合在一起非常重要，这份FIP知识和技能参考指南提供了药师所需的总体知识领域和相关技能，以便他们作为多学科医疗团队成员有效履行职责，并在心血管疾病领域提供以人为本的优质服务。

基于支持药师为心血管疾病患者提供服务和干预的需要，本知识和技能参考指南旨在：

- 概述药师管理心血管疾病所需的知识和技能；
- 提供一个结构来支持和加强药师在心血管疾病方面的CPD；以及
- 为CPD提供者提供围绕CVD的关键考虑因素，以支持药师的专业发展。

## 2 FIP 全球能力和专业发展框架

作为用药专家，药师是更广泛的医疗保健团队的关键成员。通过 CPD，药师可以保持和提高他们的执业能力，并对日益复杂的医疗环境做出反应。FIP 将 CPD 定义为“药师个人有责任系统地保持、发展和拓宽知识、技能和态度，以确保在整个职业生涯中持续具备专业能力”。<sup>12</sup>发展和保持能力的方法之一是接受以能力为基础的培训，这是一种结构化的培训和评估方法，旨在实现特定的结果。因此，必须帮助药师掌握技能和知识，使他们能够在一定条件下按照特定标准完成任务。在以能力为基础的培训中，要达到的结果是明确的，这样学习者清楚地知道他们必须能够做什么，培训者知道要提供什么样的培训或学习，组织也知道对他们员工技能水平的要求。基于能力的培训的重点是“执行”（做）而不仅仅是“知道”。<sup>12</sup>

随着以能力为基础的培训和教育在卫生专业领域实施被广泛接受，能力框架在组织教育课程、规范职业准入、规范实践标准和促进专业知识发展方面非常有用。<sup>12</sup>FIP 已经制定了两个全球框架，描述了基础和高级药学实践的通用能力

**FIP 全球能力框架**（GbCF）于 2020 年更新，是一套能力和核心行为陈述，旨在普遍适用于全球药学工作者，特别是针对早期职业（基础级）药师。<sup>13</sup>GbCF 包括 124 个行为陈述，分为 23 个能力领域和四个广泛的能力群组：医药公共卫生、药学服务、组织和管理以及专业和个人能力。

**FIP 全球高级发展框架**（GADF）是 GbCF 的一个补充框架。<sup>14</sup>GADF 旨在支持药师和药学科学家的专业发展和认可，并绘制了跨发展能力的基础广泛的高级实践阶段图。GADF 中描述了六个发展能力群组：专家专业实践；与他人合作；领导力；管理；教育、培训和发展；以及研究和评估。

GbCF 和 GADF 旨在作为个人的映射工具，以逐步实现有效和持续的业绩，并为高级和专业实践铺平道路。

因此，FIP 建议个人在使用 FIP 能力和发展框架的同时，使用其知识和技能参考指南，以确定与支持他们发展实践有关的知识、技能和行为（图 1）。预计药师将需要利用以前获得的知识、技能、态度和价值观，这些知识、技能、态度和价值观可能与其他能力领域交叉，以提供以患者为中心的服务。FIP 参考指南为特定主题的知识技能提供指导。通过这种方式，鼓励关键知识和技能的交叉学习和传授。FIP 提供的工具，包括能力框架和知识技能参考指南，为持续发展和实践提供信息，包括作为注册或许可要求、专业发展和自我学习的一部分的自我评估方法。

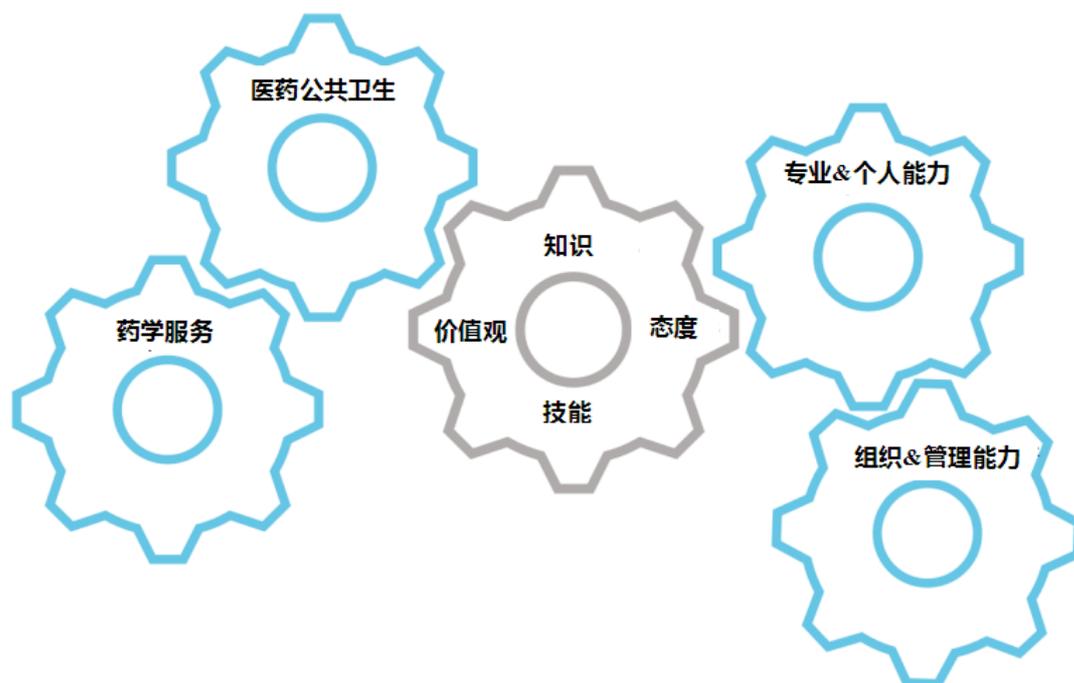


图 1.能力包括一系列的知识、技能、态度和价值观，以便能够有效地开展工作。能力群组是以 FIP 全球能力框架为基础。<sup>13</sup>

## 3 药师职业发展：知识和技能参考指南

### 3.1 关于指南内容

本知识和技能指南提供了一份全面的药学及相关服务知识和技能的参考清单，以支持药师发展、提高和更新管理心血管疾病患者的知识和技能。本指南是对 [FIP《心血管疾病药师手册》](#) 的补充，是在与全球参考小组协商后制定的（见致谢）。

下面的表 1 和表 2 以迄今为止的现有 FIP 资源之、目前的学习和教学工具、课程以及通过参考小组进行的专家审查为基础。由具有 CVDs 专业发展经验的教育工作者和从业人员组成的参考小组审查了表格中的陈述，并就内容达成一致。

### 3.2 信息是如何组织的？

该指南分为两部分。

第一部分（表 1）描述了药师在心血管疾病相关岗位上为心血管疾病患者提供医疗服务所需的知识。在知识指南中，主题分为三类（图 2）。

- 广泛的主题领域--包括如身体系统、药学服务、公共卫生和宣传、伦理和合作等主要类别。其中许多类别与 GbCF 能力群组相关联。
- 核心主题--确定在 CVD 管理中发挥的作用和提供的服务相关的关键主题领域（知识领域）。
- 特定主题 - 描述源自核心主题的特定主题。

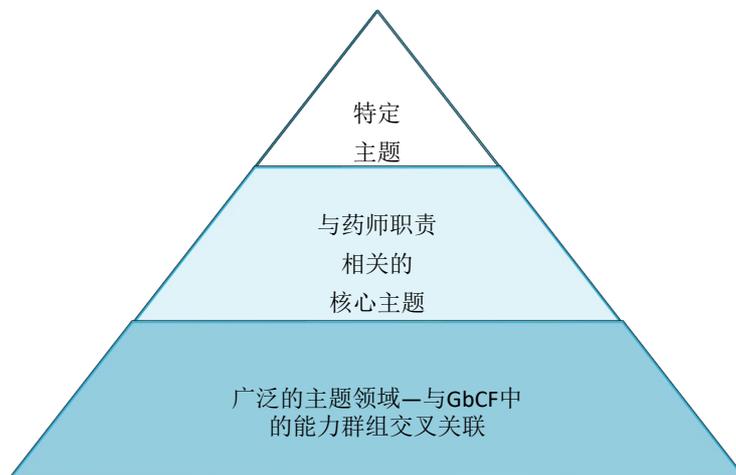


图2.知识指南中主题分组的层次结构

第二部分（表 2）描述了药师在 CVD 角色中所需要的技能。

### 3.3 这是为谁准备的？

本参考指南旨在指导心血管疾病治疗的实践，而不是在所有情况下都必须遵守的规定性清单。它适用于专注于特定实践领域的药师，也可能适用于专业发展的任何阶段，这取决于药师的职责。它旨在支持药师安全有效地开展心血管疾病相关服务和干预。它还旨在帮助 CVD 领域的教育者和 CPD 提供者支持药师的专业发展。

### 3.4 如何使用

本参考指南可用于

- 支持药师在心血管疾病领域的技能提升，并作为其职业发展的一部分；
- 帮助有兴趣在其执业领域提供心血管疾病相关服务的药师；以及
- 为CPD教育提供者设计和实施教育和培训方案提供信息。

### 3.5 情景化，以及监管和培训要求

必须认识到，药师必须遵循当地、国家和管辖区对培训、认证和监管/专业和道德标准的要求，以履行其特定的职责。这些要求可能包括

- 在心血管疾病管理方面接受与他们的业务范围和专业水平相关的适当培训；
- 行为准则；
- 国家制定的证书培训计划或委员会认证；
- 注册或执照状态；
- 专业机构；以及
- 关于药师和其他医务人员的教育、能力和责任的医疗保健管辖区（法律）。

表 1:药师在心血管疾病领域的知识指南<sup>15-26</sup>

治疗领域	
身体系统	展示对以下方面的知识和理解:
解剖学和生理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>心血管系统的解剖和功能, 包括冠状动脉和瓣膜的解剖。</li> <li>心血管系统可能出现的并发症导致的病理状态。</li> </ul>
疾病详情	展示对以下方面的知识和理解:
高血压	<ul style="list-style-type: none"> <li>原因、体征和症状、预防和危险因素/加重因素。</li> <li>常用药物, 包括常用剂量、给药途径、在治疗中的地位(根据指南/证据)、作用机制、药代动力学和不良反应。</li> <li>监测临床参数, 包括门诊血压监测、家庭血压监测和办公室血压。</li> <li>药物与药物、药物与患者之间的相互作用, 如老年人的药物处理、药物与食物、药物与疾病之间的相互作用, 以及如何识别、优先处理和管理这些相互作用。</li> <li>治疗目标和患者配合的重要性。</li> <li>已被证明可以降低血压的非药物干预措施, 如: 减肥、饮食、运动、戒烟、为阻塞性睡眠呼吸暂停患者提供持续气道正压。</li> </ul>
心力衰竭	<ul style="list-style-type: none"> <li>急性和慢性心力衰竭的原因、体征和症状、预防和危险因素/加重因素。</li> <li>常用药物, 包括常用剂量、给药途径、在治疗中的地位(根据指南/证据)、作用机制、药代动力学和不良反应。</li> <li>监测临床、病理和治疗参数, 包括确定、优先考虑和采取行动以确保适当的监测。</li> <li>药物与药物、药物与患者之间的相互作用, 如老年人的药物处理, 以及药物与疾病之间的相互作用, 以及如何识别、优先处理和管理这些相互作用。</li> <li>根据治疗目标优化药物治疗。</li> <li>管理心力衰竭的非药物干预措施, 如: 提高用药依从性、饮食、减肥、定期锻炼、减少盐摄入、戒烟、超负荷患者限制液体摄入、戒酒、为阻塞性睡眠呼吸暂停患者提供持续气道正压治疗、接种疫苗。</li> </ul>
稳定型心绞痛或慢性冠状动脉综合征	<ul style="list-style-type: none"> <li>原因、体征和症状、预防和危险因素/加重因素。</li> <li>常用药物, 包括常用剂量、给药途径、在治疗中的地位(根据指南/证据)、作用机制、药代动力学和不良反应。</li> <li>监测临床、病理和治疗参数, 包括确定、优先考虑和采取行动以确保适当的监测。</li> <li>药物与药物、药物与患者之间的相互作用, 如老年人的药物处理, 以及药物与疾病之间的相互作用, 以及如何识别、优先处理和管理这些相互作用。</li> <li>根据治疗目标优化药物治疗。</li> </ul>

<p>急性冠状动脉综合征(ACSs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACSs 的原因、体征和症状、预防以及危险因素/加重因素，包括 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)。</li> <li>• 常用药物，包括常用剂量、给药途径、在治疗中的地位 (根据指南/证据)、作用机制、药代动力学和不良反应。</li> <li>• 监测临床、病理和治疗参数，包括确定、优先考虑和采取行动以确保适当的监测。</li> <li>• 药物与药物、药物与患者之间的相互作用，如老年人的药物处理，以及药物与疾病的相互作用，以及如何识别、优先处理和管理这些相互作用。</li> <li>• 根据治疗目标优化药物治疗。</li> </ul>
<p>心房颤动 (AF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原因、体征和症状、预防和危险因素/加重因素。</li> <li>• 常用药物，包括常用剂量、给药途径、在治疗中的地位 (根据指南/证据)、作用机制、药代动力学和不良反应。</li> <li>• 监测临床、病理和治疗参数，包括确定、优先考虑和采取行动以确保适当的监测。</li> <li>• 药物与药物、药物与患者之间的相互作用，如老年人的药物处理，以及药物与疾病的相互作用，以及如何识别、优先处理和管理这些相互作用。</li> <li>• 根据治疗目标优化药物治疗。</li> </ul>
<p>静脉血栓栓塞症 (VTE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VTE 治疗和预防的原因、体征和症状、预防以及危险因素/加重因素。</li> <li>• 用于治疗 and 预防的常用药物，包括常用剂量、给药途径、在治疗中的地位 (根据指南/证据)、作用机制、药代动力学和不良反应。</li> <li>• 治疗和预防的监测参数，包括确定、优先考虑和采取行动以确保适当的监测。</li> <li>• 药物与药物、药物与患者之间的相互作用，如老年人的药物处理，以及药物与疾病的相互作用，以及如何识别、优先处理和管理这些相互作用。</li> <li>• 根据治疗目标优化药物治疗。</li> <li>• 非药物干预，如渐进式压力袜、间歇性气动加压装置和下腔静脉过滤器。</li> </ul>
<p><b>公共卫生和宣传</b></p>	
<p><b>预防战略</b></p>	<p><b>展示对以下方面的知识和理解：</b></p>
<p>危险因素</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CVD 风险定义和风险评估。</li> <li>• 可改变的心血管疾病危险因素，如吸烟、缺乏运动、过度饮酒、不健康饮食、肥胖、压力和睡眠障碍，包括识别、管理和预防。</li> <li>• 不可改变的心血管疾病危险因素，如年龄、家族史、遗传和性别，以及如何处理这些因素。</li> </ul>
<p>生活方式</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 循证生活方式干预，有可能预防心血管疾病的发生，如地中海饮食、DASH (控制高血压饮食治疗) 饮食、减轻体重和增加体育活动。</li> </ul>

流行病学	<ul style="list-style-type: none"> <li>全球、国家和地区的心血管疾病<b>发病率</b>。</li> </ul>
宣传	<ul style="list-style-type: none"> <li>结构化的心血管疾病预防方案和运动，以及心血管疾病患者支持团体。</li> <li>健康的社会和其他决定因素，如老龄化、全球化和城市化，以及它们如何影响心血管疾病治疗和预防干预措施的<b>可及性和有效性</b>。</li> </ul>
营养品	<ul style="list-style-type: none"> <li>有证据表明可以预防心血管疾病的循证<b>营养品</b>。</li> <li>营养品和心血管疾病药物之间的<b>相互作用</b>，以及如何避免这些作用。</li> </ul>
<b>筛选</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
筛选和转诊	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于确定 CVD 的高危人群的 CVD 风险评估和<b>风险预测模型</b>。</li> <li>国家循证筛查测试/指南。</li> <li>CVD 筛查测试，如血压测量、血脂分析、肥胖测量。</li> <li>可能影响筛查测试准确性的因素以及如何减少这些因素。</li> <li>在其执业领域建立适当的转诊网络。</li> </ul>
<b>药学服务</b>	
<b>监测参数</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
实验室	<ul style="list-style-type: none"> <li>实验室指标，包括血浆脂质、C 反应蛋白、钠尿肽、肌钙蛋白 T、凝血试验（INR 和抗 Xa）、HbA1c 和全血细胞计数血红蛋白。</li> </ul>
功能监测和影像	<ul style="list-style-type: none"> <li>心功能监测仪，如血压、脉搏、超声心动图、心电图，以及影像学检查，如血管造影、胸部 X 光、MRI 扫描、心脏 CT 扫描和心肌灌注显像。</li> </ul>
<b>药物</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
治疗高血压的药物	<ul style="list-style-type: none"> <li>治疗中的药物使用，包括药物与药物、药物与患者（如老年人的药物处理）和药物与疾病的相互作用，以及它们的识别、<b>优先处理</b>和管理；治疗目标及其识别、<b>优先处理</b>和管理；根据治疗目标优化患者的依从性；以及高血压药物治疗对发病率和死亡率的影响和作用。</li> <li>常用药物，包括血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素 II 受体阻滞剂、beta 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、噻嗪类或噻嗪样利尿剂。</li> <li>需要对患者进行教育或咨询的特定用药注意事项。</li> </ul>
治疗血脂异常的药物	<ul style="list-style-type: none"> <li>常用药物，包括他汀类药物、胆固醇吸收抑制剂、胆汁酸螯合剂、前蛋白转化<b>酶枯草溶菌素 9</b> 抑制剂、洛美他派、米泊美生、贝特类、烟酸、omega-3 脂肪酸、胆固醇酯转移蛋白抑制剂。</li> <li>治疗血脂异常的新药，包括 <b>inclisiran</b>、埃维苏单抗、吉卡宾、贝派地酸、<b>ARO-ANG3</b>。</li> <li>药物的使用，包括药物与食物的相互作用、治疗目标、根据治疗目标优化治疗，以及血脂异常药物治疗对发病率和死亡率的影响。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要对患者进行教育或咨询的特定用药注意事项。</li> </ul>
治疗静脉血栓栓塞症 (VTE) 的药物	<ul style="list-style-type: none"> <li>常用的药物, 包括抗血小板、维生素 K 拮抗剂、低分子量肝素和直接口服抗凝剂。</li> <li>药物的使用, 包括药物与食品的相互作用, 治疗目标的确定、优先处理和管理, 根据治疗目标优化治疗, 以及 VTE 药物治疗对发病率和死亡率的影响。</li> <li>需要对患者进行教育或咨询的特定用药注意事项。</li> </ul>
<b>药品信息</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答有关 CVD 药物的咨询时常用的信息来源, 包括用药方法、药物不良反应、替代药物、相互作用、肠外药物的兼容性, 及其优缺点。</li> <li>如何有效地搜索可信的来源, 如教科书、数据库、网站、期刊和报告, 以获得循证信息, 以及它们的优势和局限性。</li> <li>有效利用患者和照顾者的访谈, 收集所有相关的背景信息, 以确定药品查询的性质, 并能够提供最佳和最个性化的回应。</li> <li>在执业领域内提供药品信息服务的结构。</li> </ul>
<b>CVD 的自我保健</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解:</b>
教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>关于心血管疾病自我管理的教育。</li> </ul>
自我管理教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>各种循证心血管疾病自我护理技能, 如自我监测血压、自我监测凝血, 以及接受抗凝剂治疗的患者自我增加/减少剂量。</li> <li>多学科转诊系统, 包括转诊到营养师、营养学家、运动生理学家、心理学家或结构化小组方案。</li> <li>重要的生活方式调整, 包括健康饮食、定期体育活动、戒烟、充足的睡眠卫生和压力管理。</li> </ul>
<b>药学服务计划</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>合并症 (如 HIV/AIDS、糖尿病) 患者的心血管病药物管理周期和方法。</li> <li>用药依从性测量和循证干预措施, 提高心血管疾病用药依从性, 消除治疗惰性 (对治疗的抵抗)。</li> <li>药物相关问题及其评估和解决。</li> <li>制定心血管病患者的治疗和监测计划, 以及确保合理使用心血管病药物的方法。</li> </ul>
<b>心血管疾病并发症的预防和管理</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解:</b>
心脏衰竭	<ul style="list-style-type: none"> <li>病理生理学、危险因素、体征和症状、筛查和监测参数。</li> <li>用于治疗或预防心力衰竭的药物的作用机制、药理学和药代动力学。</li> </ul>

缺血性卒中	<ul style="list-style-type: none"> <li>病理生理学、危险因素、体征和症状、筛查和监测参数，以及用于治疗或预防卒中的药物的作用机制、药理学和药代动力学。</li> <li>管理，包括对卒中预警信号和症状的认识，以及预防、危险或加重因素。</li> <li>执业领域内卒中患者的转诊机制。</li> </ul>
动脉瘤	<ul style="list-style-type: none"> <li>病理生理学、危险因素、体征和症状、筛选和监测参数。</li> <li>用于治疗或预防动脉瘤的药物和外科手术的作用机制、药理学和药代动力学。</li> </ul>
周围动脉疾病	<ul style="list-style-type: none"> <li>病理生理学、危险因素、体征和症状、筛选和监测参数。</li> <li>用于治疗或预防外周动脉疾病的药物和外科手术的作用机制、药理学和药代动力学。</li> </ul>
冠状动脉疾病	<ul style="list-style-type: none"> <li>病理生理学、危险因素、体征和症状、筛选和监测参数。</li> <li>用于治疗或预防冠状动脉疾病的药物和外科手术的作用机制、药理学和药代动力学。</li> </ul>
心脏骤停	<ul style="list-style-type: none"> <li>病理生理学、危险因素、体征和症状。</li> <li>心脏骤停者的紧急抢救程序。</li> <li>心脏骤停后即时、中期和长期恢复中使用的药物和外科手术的作用机制、药理学和药代动力学。</li> <li>心脏骤停对大脑的长期影响。</li> <li>适当的生活方式干预，降低再次发生心脏骤停的风险。</li> </ul>
心理健康状况	<ul style="list-style-type: none"> <li>CVD 患者心理健康状况的危险因素以及寻求专业心理健康咨询或认知行为治疗的重要性。</li> </ul>
<b>特殊人群的心血管疾病</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
老年人	<ul style="list-style-type: none"> <li>老年人与年龄有关的变化以及这种变化如何使心血管疾病恶化。</li> <li>患有心血管疾病的老年人常见的合并症。</li> <li>老年人心血管病管理的具体注意事项和考虑因素，包括心血管病药物治疗的强制适应症。</li> <li>老年人心血管疾病的的治疗界限和预防性治疗。</li> </ul>
糖尿病	<ul style="list-style-type: none"> <li>糖尿病患者发生心血管疾病的病理生理学。</li> <li>糖尿病患者心血管疾病管理的具体考虑和原则。</li> <li>糖尿病 CVD 患者的多方面血管保护检查表。</li> </ul>
HIV/AIDS 患者	<ul style="list-style-type: none"> <li>HIV/AIDS 患者心血管疾病的病理生理学和危险因素。</li> <li>预防 HIV 患者心血管疾病所需的诊断和强制性检查。</li> <li>有助于治疗和预防 HIV/AIDS 患者的 CVD 的药理和非药理干预措施</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CVD 药物和抗逆转录病毒药物之间潜在的相互作用，以及由药师主导的预防此类相互作用的适当干预措施。</li> </ul>
慢性肾脏病 (CKD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CKD 患者发生 CVD 的病理生理学和危险因素。</li> <li>• 诊断和管理 CKD 患者的 CVD 及其并发症的重要考虑因素/预防措施。</li> </ul>
怀孕和哺乳期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 怀孕期间发生的血流动力学和代谢变化以及怀孕期间患心血管疾病的风险。</li> <li>• 妊娠期心血管疾病的一般生殖健康考虑，包括孕前、产前、产中和产后护理。</li> <li>• 妊娠期高血压疾病，包括先兆子痫、子痫、HELLP 综合征、慢性高血压。</li> <li>• 妊娠期高血压疾病的预防和管理。</li> <li>• 产后心肌病并发症的药物和非药物治疗，包括急性和慢性心衰。</li> <li>• 孕妇深静脉血栓和肺栓塞的预防和治疗。</li> <li>• 妊娠期和哺乳期心血管药物治疗的重要注意事项。</li> </ul>
儿科	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 儿科心血管疾病的病理生理学和危险因素。</li> <li>• 推荐儿科心血管病患者使用的心血管药物。</li> <li>• 关于减少儿科心血管病患者剂量和处理的副作用的重要考虑因素。</li> <li>• 针对儿科患者心血管疾病的生活方式和非药物干预。</li> <li>• 从儿科到成人的终身心血管疾病治疗的重要考虑。</li> </ul>
<b>患者教育</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
沟通	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 语言策略对个人核心态度改变、社会认知、对 CVD 的理解、治疗结果和社会心理健康的重要性。</li> <li>• 提问方法和可用资源，以适当教育或评估患者对心血管疾病信息的需求，包括共同决策。</li> <li>• 与心血管病患者沟通时需要考虑的各种因素，包括文化/民族、社会经济、性别、文化程度/计算能力、行为、时间和紧迫性因素。</li> </ul>
<b>组织和管理</b>	
<b>药品供应、可获得性和可负担性的管理</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对 CVD 药品安全储存和运输的要求，以及如何评估和管理偏离建议做法的情况。</li> <li>• 基本心血管疾病药物的可获得性和可负担性。</li> <li>• 影响药品稳定性的因素，包括与药品包装有关的因素，这些因素与产品保质期的关系，以及药品的稳定性如何受到储存和供应的影响。</li> </ul>
<b>专业人员</b>	
<b>多学科医疗</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>参与 CVD 治疗和管理的医疗团队的每位同事和成员的专业知识、作用和责任，包括 CVD 教育专家、营养师、营养学家、护士教育者、运动和康复专家以及心理保健提供者。</li> <li>需要在 CVD 管理方面进行持续的教育和专业发展，并掌握当前 CVD 国家和国际建议的最新情况。</li> </ul>
<b>伦理实践</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>药学伦理规范及其如何适用于药师与患者的互动、知情同意、患者数据的获取以及对这些数据的分析，无论是否在科学出版物中。</li> </ul>
<b>政策、法规和指南</b>	
<b>政策、法规和指南</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持为心血管病患者提供服务的相关政策、法规和指南。</li> <li>药师作为处方者的作用和范围，以及药师处方者在心血管疾病管理中的主要考虑。</li> </ul>
<b>药品安全</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>关于服用 CVD 药物后的不良事件的相关安全警报，并根据当地政策实施最佳实践。</li> <li>向药物警戒当局报告地方和国家事件的程序以及事件报告的适当性。</li> <li>与药品包装和标签有关的常见错误，以及其原因。</li> <li>与临床领域中 CVD 药品的处方、供应、储存和使用有关的药品风险。</li> </ul>
<b>医疗保健系统</b>	<b>展示对以下方面的知识和理解：</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>有关 CVD 的医疗保健系统法规，以促进不间断地获得治疗和自我管理 CVD 及相关并发症所需的药品、设备和用品。</li> </ul>

表 2:心血管疾病的相关技能<sup>25, 27-34</sup>

公共卫生和宣传	
宣传	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 监测并鼓励坚持用药。</li> <li>• 为患者和其他医务人员提供持续的疾病/用药教育。</li> <li>• 对患者进行心血管危险因素和危险因素缓解方法的教育。</li> <li>• 鼓励循证饮食调整和运动，作为减少心血管疾病和促进健康生活方式的方法。</li> <li>• 积极参加心血管疾病的一级和二级预防的质量改进方案和公共卫生运动。</li> </ul>
筛选和转诊	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用循证风险评估工具识别并全面评估个人罹患心血管疾病的风险。</li> <li>• 识别心血管疾病的高危患者。</li> <li>• 对高危人群进行预防性健康检查，如血压、胆固醇、甘油三酯和体重指数。</li> <li>• 教授并演示心血管疾病患者的循证自我保健干预措施，如自我监测血压。</li> <li>• 向关键的利益相关者传达人口趋势和筛查结果。</li> <li>• 将需要进一步治疗的患者转诊给适当的全科医生或执业领域的专家。</li> </ul>
文化干预	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 识别和评估文化影响、健康的社会决定因素、健康信仰、学习偏好和障碍、文化程度和计算能力，以相应调整沟通和教育方法。</li> </ul>
药学服务	
监测参数	
实验室	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正确解释用于诊断或监测 CVD 的实验室测试值。</li> </ul>
功能监测和成像	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正确解释评估心脏功能的功能监测和成像测试。</li> <li>• 根据心功能测试的结果，为患者提供循证建议或转诊患者接受进一步治疗。</li> </ul>
药物	
抗高血压药物	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 运用药物治疗知识，成为抗高血压药物的药物治疗专家。</li> <li>• 与患者和多学科医疗团队合作，简化高血压治疗方案，并在有需求时寻找成本较低的药物。</li> <li>• 彻底评估处方的抗高血压药物，确定患者是否有任何可能与这些药物有关的不良反应或相互作用。</li> <li>• 根据既定的治疗目标，有效监测患者对抗高血压药物的反应。</li> <li>• 识别、讨论并实施策略，解决患者对抗高血压药物的担忧。</li> <li>• 评估并向患者传达抗高血压药物的风险和益处。</li> <li>• 就抗高血压药物的具体用药注意事项向患者提供教育和咨询。</li> </ul>
治疗血脂异常的药物	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 运用药物治疗知识，成为血脂异常的药物治疗专家。</li> <li>• 与患者和多学科医疗团队合作，简化治疗方案，并在有需求时寻找成本较低的药物。</li> <li>• 彻底评估血脂异常处方药，确定患者是否有任何可能与这些药物有关的不良反应或相互作用。</li> <li>• 根据既定的治疗目标，有效监测患者对治疗血脂异常药物的反应。</li> <li>• 识别、讨论并实施策略，解决患者对治疗血脂异常药物的担忧。</li> <li>• 评估并向患者传达治疗血脂异常药物的风险和益处。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>就治疗血脂异常药物的具体注意事项对患者进行教育和咨询。</li> </ul>
治疗静脉血栓栓塞症 (VTE) 的药物	<ul style="list-style-type: none"> <li>应用药物治疗知识，成为 VTE 药物的药物治疗专家。</li> <li>与患者和多学科医疗团队合作，简化 VTE 治疗方案，并在有需求时寻找成本较低的药物。</li> <li>彻底评估处方的 VTE 药物，确定患者是否有任何可能与这些药物有关的不良反应或相互作用。</li> <li>根据既定的治疗目标，有效地监测患者对 VTE 药物的反应。</li> <li>识别、讨论并实施策略，解决患者对 VTE 药物的担忧。</li> <li>评估并向患者传达 VTE 药物的风险和益处。</li> <li>就 VTE 药物的具体注意事项对患者进行教育和咨询。</li> </ul>
药品信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据心血管病患者的需求，识别来源，评估，评价并提供适当的药品信息。</li> <li>就药物和器械的安全合理使用向 CVD 患者提供建议，包括药物的使用、禁忌症、相互作用、储存、不良反应和副作用。</li> <li>支持患者使用健康信息技术、数字通信和健康解决方案。</li> <li>为心血管疾病患者提供营养品和非药物干预的准确循证信息。</li> </ul>
药品使用和供应	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育患者了解心血管疾病药物的正确储存条件，以保持疗效和保质期。</li> <li>通过检查最重要的稳定性参数，包括湿度、温度和有效期，确保 CVD 药品在药房得到适当储存。</li> <li>确保关于适当用药途径和时间、剂量、剂型和文件的信息被有效地传达给您照顾的每位 CVD 患者。</li> <li>彻底评估心血管疾病药物处方的真实性，以及治疗和药物的适当性。</li> <li>与患者、照顾者或处方医生协商，解决处方中发现的任何问题。</li> <li>监测药品供应链，以确保供应药品的质量、合理使用和安全处置。</li> <li>在管理注射药物或监督药物剂量时，遵守国家和专业指南。</li> </ul>
<b>CVD 中的自我保健</b>	
自我管理教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>对心血管疾病患者进行循证自我保健干预教育和示范。</li> <li>对心血管疾病患者进行用药依从性测量工具的教育，并推广循证干预措施，以提高用药依从性。</li> </ul>
<b>药学服务计划</b>	
患者风险评估	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用循证风险评估工具识别并全面评估个人罹患心血管疾病的风险。</li> </ul>
制定和实施服务计划	<ul style="list-style-type: none"> <li>与心血管病患者及其照顾者共同制定治疗和监测计划，并进行跟踪，以确保遵守和实现既定的治疗目标。</li> </ul>
监测服务计划	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据患者的日常就诊或明显的患者需要，安排时间进行服务计划。</li> <li>有效沟通并记录治疗服务计划过程中的具体责任。</li> <li>及时与患者分享治疗计划文件。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>实施、开展和维护药物警戒报告系统（如报告药物不良反应）。</li> </ul>
心血管疾病并发症的预防和管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>识别有心血管病并发症高风险的心血管病患者。</li> <li>对有心血管病并发症风险的患者进行定期筛查。</li> <li>识别和启动循证干预措施，以预防和管理心血管疾病并发症，如饮食和生活方式的调整。</li> <li>适当配发用于心血管疾病二级预防的药物。</li> <li>将出现心血管并发症的患者适当地转诊给合格的全科医生或专家。</li> <li>鼓励个人策略或心理治疗，以解决 CVD 患者的社会心理问题和担忧。</li> </ul>
<b>特殊人群</b>	
老年人	<ul style="list-style-type: none"> <li>向患者和医疗保健提供者有效地传达对患有心血管疾病的老年人进行药物和非药物治疗的具体预防措施和注意事项。</li> <li>应用药理学知识，为患有心血管疾病的老年人设定治疗界限和预防治疗。</li> </ul>
糖尿病	<ul style="list-style-type: none"> <li>宣传糖尿病与心血管疾病发展之间的因果关系。</li> <li>运用药理学知识，防止糖尿病药物与心血管疾病药物之间发生相互作用。</li> <li>促进非药物干预，预防糖尿病患者发生心血管疾病。</li> </ul>
HIV/AIDS 患者	<ul style="list-style-type: none"> <li>向 HIV/AIDS 患者传达 HIV 药物治疗与心血管疾病发展之间的因果关系。</li> <li>提供适当的药物和非药物干预措施，治疗和预防 HIV/AIDS 患者的心血管疾病。</li> <li>评估 CVD 药物治疗方案与抗逆转录病毒药物的潜在拮抗性药物相互作用。</li> <li>采取适当的干预措施，防止 HIV/AIDS 患者的拮抗性药物相互作用。</li> </ul>
怀孕和哺乳期	<ul style="list-style-type: none"> <li>在孕前、产前、产中和产后护理期间，对患有心血管疾病的孕妇进行一般生殖健康注意事项的教育。</li> <li>沟通并启动妊娠期心血管疾病的循证药物和非药物管理。</li> <li>适当预防或处理孕妇产后心肌病和 VTE 并发症。</li> <li>考虑到孕期和哺乳期禁用的心血管药物，评估孕妇和哺乳期妇女的心血管药物治疗的适宜性和安全性。</li> <li>必要时，将怀孕或哺乳期的母亲转诊给合格的保健医生进一步治疗。</li> </ul>
儿科患者	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用适当的沟通方式，对患有心血管疾病的儿科患者及其照顾者或监护人进行教育。</li> <li>对心血管病儿科患者进行常规筛查和监测测试。</li> <li>与家属有效沟通心血管病儿科患者可能出现的并发症。</li> <li>必要时，将患有心血管疾病的儿童和青少年介绍到适当的教育和支持计划和团体。</li> <li>在患有心血管疾病的儿科患者中识别与心理健康问题有关的迹象，并转诊给适当的心理健康专业人员。</li> <li>在儿科患者向成年过渡时，沟通并指导 CVD 治疗。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据体表面积和常见的副作用，适当减少心血管疾病药物的剂量。</li> </ul>
<b>患者教育</b>	
沟通	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用中立、非评判性、基于事实、包容和以人为本的语言。</li> <li>使用适当的提问方法来识别和解决心血管病患者的需求。</li> <li>在与不同背景的 CVD 患者沟通时，承认并尊重文化和种族的多样性。</li> <li>根据患者的文化、社会经济、性别、文化程度、计算能力、行为、时间和紧迫性等因素来定制沟通方式。</li> <li>在适当的环境下进行所有咨询，尽量减少干扰，维护语言、听觉和个人隐私。</li> </ul>
<b>专业人员</b>	
多学科医疗和跨专业合作	<ul style="list-style-type: none"> <li>与同事和其他医务人员建立联系、尊重和信任，同时尊重个人、文化和种族差异。</li> <li>使用非专业术语与卫生和社会护理人员、支持人员、患者、照护者和亲属进行有效沟通，并检查理解情况。</li> <li>与其他医护人员合作，找出服务计划中的不足之处，改善患者的治疗效果。</li> <li>担任多学科团队和组织的药物专家，并作为与心血管疾病治疗和教育有关主题的资源。</li> <li>认可并宣传药学团队在 multidisciplinary 团队中的价值。</li> <li>通过与医护人员、医护利益相关者和患者的联络和适当沟通，降低药品短缺和缺货的风险。</li> <li>促进和支持学习的机会，提高同事、药学学生和其他医务人员在心血管疾病管理方面的实践。</li> <li>识别并应对他人在 CVD 管理方面的知识、技能和专业行为的差距。</li> </ul>
伦理实践	<ul style="list-style-type: none"> <li>维护患者和其他医务人员的隐私和保密性。</li> </ul>
<b>政策、法规和指南</b>	
政策、法规和指南	<ul style="list-style-type: none"> <li>随时了解支持为心血管病患者提供高质量的医疗保健服务的相关政策、法规和指南。</li> <li>参与制定心血管疾病管理条例和指南，并支持将这些指南传播给其他医疗保健提供者。</li> </ul>
医疗保健系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>向利益相关者和决策者传达心血管疾病和相关并发症对当地的影响。</li> <li>参与制定或实施旨在改善人群心血管疾病结果的倡议和服务。</li> <li>识别并解决可能阻碍心血管疾病患者获得最佳治疗的系统性障碍，包括个人因素、文化习俗或经济因素。</li> <li>确定组织和系统解决方案，为克服用药依从性障碍提供支持。</li> <li>提高人们对药师在心血管疾病管理中的作用的认知。</li> </ul>

## 4 为药师开设有关 CVD 课程和计划的 CPD 提供者的考虑因素

FIP 认识到，药师和药学团队的培训和专业计划在 CVD 管理和服务能力的发展和保持方面起着关键作用。建议以持续专业发展（CPD）的形式开展培训和专业计划，包括关于药师在 CVD 管理中现有和未来角色的教育材料和培训。

在知识和技能参考指南（第 3 章）的支持下，培训计划应侧重于 CVD 的角色和服务，在完成培训后，从业人员应能展示以下方面的知识和应用技能：

- 宣传和促进健康；
- 药学服务，包括数字化医疗方法；
- 筛查、预防和治疗性疾病管理；
- 患者教育和以人为本的服务；
- CVD 中的自我保健；
- 多学科医疗和跨专业合作；
- 有效的沟通技巧；以及
- 管理心血管疾病药物的供应、可用性和可负担性。

以下考虑因素将支持制定和实施强有力的培训、指南和变革性 CPD 计划，这些计划的重点是提高从业人员管理心血管疾病患者的能力和实力。

### 4.1 采取以需求为基础的方法来解决教育、持续专业发展和培训的差距

CVD 的 CPD 应满足当地和国家的需求，并反映个人的专业发展需求和学习努力。应注意以下几点。

- 由于成本和供应链问题，卫生系统和环境的多样性可能会阻碍人们获得推荐的一线疗法。药师应根据当地和国家的需求，在充分管理心血管疾病方面发挥关键作用。
- CPD 是终身的，而且必须与个人的实践领域相关。因此，CVD 的 CPD 应注重满足个人的专业需求，并提供一个全面的方法来获得知识、学习技能和接受态度和价值观，使药师能够履行其职责。

### 4.2 促进 CVD 培训项目的国内和国际合作

合作开展药师的心血管疾病培训项目，可以：

- 缩小经济状况不同的国家之间在心血管疾病管理方面的技能差距；
- 资源共享；
- 让更多相关国际组织，如世界卫生组织、联合国和 FIP，参与游说主要决策者，以促进将具备知识和技能药师纳入多学科医疗团队，管理心血管疾病患者。

### 4.3 培训计划的质量保证和认证

CVD 的 CPD 计划需要经过认证，以证明学习活动已达到监管或专业机构规定的标准和基准。认证可以确保学习的高质量，并满足药师、雇主和社区的期望。培训课程和计划的认证有助于提高技能所需的关键知识和技能标准化。它也为在心血管疾病领域与其他卫生专业人员制定多学科共识指南铺平了道路。<sup>35</sup>

## 5 面向计划和 CPD 提供者的 FIP 印章

FIP 提供和伙伴关系计划提供了一个全球平台，帮助 FIP 成员根据当地和国家的需求和优先事项，解决药师队伍的专业支持和发展。通过为成员和合作伙伴之间的合作和伙伴关系提供一个全球平台，FIP 提供了一个弥补培训和专业发展差距的机会。FIP 可以与会员一起寻找变革机会，加快药学所有部门和角色的发展。

2021 年，经过专家咨询和迭代过程，FIP 制定了标准，以确保专业发展和培训计划的质量，及其与 FIP 的使命、目标和发展目标的一致性。<sup>36</sup>FIP 印章是对一项计划的整体质量和一致性的认可。感兴趣的各方可索取申请表和所要遵循的程序细节，以进行 FIP 印章的自我评估（发电子邮件至 Dalia Bajis 博士：[dalia@fip.org](mailto:dalia@fip.org)），也可在 [FIP 计划提供者手册](#) 中查阅。<sup>36</sup>

## 参考文献

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2021 [accessed 2022 18 July]. Available at: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
2. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019: Update from the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76(25):2982-3021.2020.[accessed:18 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33309175>.
3. Anand S, Bradshaw C, Prabhakaran D. Prevention and management of CVD in LMICs: why do ethnicity, culture, and context matter? *BMC Med*. 2020;18(1):7.2020.[accessed:18 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31973762>.
4. Omboni S, Caserini M. Effectiveness of pharmacist's intervention in the management of cardiovascular diseases. *Open Heart*. 2018;5(1):e000687.2018.[accessed:18 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29344376>.
5. Santschi V, Chioloro A, Burnand B et al. Impact of pharmacist care in the management of cardiovascular disease risk factors: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Arch Intern Med*. 2011;171(16):1441-53.2011.[accessed:18 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21911628>.
6. Barbara S. Wiggins, Joseph J. Saseen. Cardiovascular disease prevention in the clinical setting: the role of pharmacists [Internet]. 2016 [accessed 2022 18 July]. Available at: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2016/09/30/09/32/cardiovascular-disease-prevention-in-the-clinical-setting>.
7. International Pharmaceutical Federation (FIP). Cardiovascular diseases: A handbook for pharmacists. The Hague: International Pharmaceutical Federation; 2022. [accessed: 26 October 2022]. Available at: [www.fip.org/file/5251](http://www.fip.org/file/5251)
8. Apikoglu S, Selcuk A, Ozcan V et al. The first nationwide implementation of pharmaceutical care practices through a continuous professional development approach for community pharmacists. *Int J Clin Pharm*. 2022.2022.[accessed:18 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35699862>.
9. Zolezzi M, Abdallah O, Sankaralingam S. Development and evaluation of an educational program for community pharmacists on cardiovascular risk assessment. *Risk Manag Healthc Policy*. 2020;13:623-32.2020.[accessed:18 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32607030>.
10. American Society of Health-System Pharmacists. Basics in cardiology pharmacy certificate [Internet]. 2022 [accessed 2022 18 July]. Available at: <https://elearning.ashp.org/products/9762/basics-in-cardiology-pharmacy-certificate>.
11. World Health Organization. WHO/Europe training course on noncommunicable diseases 2022: surveillance, implementation and evaluation (Introductory page) [Internet]. 2022 [accessed 2022 18 July]. Available at: [https://www.who.int/europe/news-room/events/item/2022/04/01/default-calendar/who-europe-training-course-on-noncommunicable-diseases-2022--surveillance--implementation-and-evaluation-\(introductory-page\)](https://www.who.int/europe/news-room/events/item/2022/04/01/default-calendar/who-europe-training-course-on-noncommunicable-diseases-2022--surveillance--implementation-and-evaluation-(introductory-page)).
12. Udoh A, Bruno-Tome A, Ernowati DK et al. The development, validity and applicability to practice of pharmacy-related competency frameworks: A systematic review. *Res Social Adm Pharm*. 2021;17(10):1697-718.2021.[accessed:17 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33640334>.
13. International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP global competency framework - supporting the development of foundation and early career pharmacists - Version 2. The Hague: International Pharmaceutical Federation; 2020. [accessed: 17 July 2022]. Available at: <https://www.fip.org/file/5127>.
14. International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP global advanced development framework handbook: supporting the advancement of the profession - version 1. The Hague: International Pharmaceutical Federation; 2020. [accessed: 17 July 2022]. Available at: <https://www.fip.org/file/4790>.
15. International Pharmaceutical Federation (FIP). Beating non-communicable diseases in the community The contribution of pharmacists. The Hague: International Pharmaceutical Federation; 2019. [accessed: 22 July 2022]. Available at: <https://www.fip.org/file/4694>.
16. Royal Pharmaceutical Society. Professional knowledge guide [Internet]. 2018 [Available at: <https://www.rpharms.com/LinkClick.aspx?fileticket=CicDjnpBtEg%3D&portalid=0>].
17. World Health Organization. WHO guideline on self-care interventions for health and well-being, 2022 revision. Geneva: World Health Organization; 2022. [accessed: 22 July 2022]. Available at: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1440452/retrieve>.
18. de Ferranti SD, Steinberger J, Ameduri R et al. Cardiovascular risk reduction in high-risk pediatric patients: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(13):e603-e34.2019.[accessed:22 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30798614>.

19. Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM et al. Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*. 2017;140(3).2017.[accessed:22 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28827377>.
20. Lane DA, Wood K. Cardiology patient page. Patient guide for taking the non-vitamin K antagonist oral anticoagulants for atrial fibrillation. *Circulation*. 2015;131(16):e412-5.2015.[accessed:22 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25901074>.
21. Mach F, Baigent C, Catapano AL et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020;41(1):111-88.2020.[accessed:22 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31504418>.
22. Ministry of Health. Kenya national guidelines for cardiovascular diseases management. Nairobi: Ministry of Health; 2018. [accessed: 22 July 2022]. Available at: [https://www.health.go.ke/wp-content/uploads/2018/06/Cardiovascular-guidelines-2018\\_A4\\_Final.pdf](https://www.health.go.ke/wp-content/uploads/2018/06/Cardiovascular-guidelines-2018_A4_Final.pdf).
23. Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J*. 2018;39(34):3165-241.2018.[accessed:22 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30165544>.
24. Schwartz JB, Schmader KE, Hanlon JT et al. Pharmacotherapy in older adults with cardiovascular disease: Report from an American College of Cardiology, American Geriatrics Society, and National Institute on Aging Workshop. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(2):371-80.2019.[accessed:22 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30536694>.
25. Centers for Disease Control and Prevention. Best practices for cardiovascular disease prevention programs: A guide to effective health care system interventions and community programs linked to clinical services. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services; 2017. [accessed: 22 July 2022]. Available at: <https://www.cdc.gov/dhbsp/pubs/guides/best-practices/index.htm>.
26. De Hert M, Detraux J, Vancampfort D. The intriguing relationship between coronary heart disease and mental disorders. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018;20(1):31-40.2018.[accessed:23 July 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29946209>.
27. Dunn SP, Birtcher KK, Beavers CJ et al. The role of the clinical pharmacist in the care of patients with cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol*. 2015;66(19):2129-39.2015.[accessed:09 August 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26541925>.
28. World Health Organization. HEARTS technical package for cardiovascular disease management in primary health care: risk based CVD management. . Geneva: World Health Organization; 2020. [accessed: 09 August 2022]. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333221/9789240001367-eng.pdf>.
29. World Health Organization. WHO CVD-risk management package for low- and medium-resource settings. Geneva: World Health Organization; 2002. [accessed: 09 Aug 2022]. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42621/9241545852.pdf>.
30. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019;140(11):e596-e646.2019.[accessed:09 August 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30879355>.
31. Pharmacy Council of New Zealand. Competence standards for the pharmacy profession. New Zealand: Pharmacy Council of New Zealand; 2015. [accessed: 09 Aug 2022]. Available at: <https://pharmacycouncil.org.nz/wp-content/uploads/2021/04/CompStds2015Web.pdf>.
32. Royal Pharmaceutical Society. Pharmacy: Helping to prevent and support people with Cardiovascular disease. Royal Pharmaceutical Society; 2019. [accessed: 09 August 2022]. Available at: <https://www.rpharms.com/recognition/all-our-campaigns/policy-a-z/cardiovascular-disease>.
33. West R, Isom M. Management of patients with hypertension: general practice and community pharmacy working together. *Br J Gen Pract*. 2014;64(626):477-8.2014.[accessed:09 Aug 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25179064>.
34. Peletidi A, Nabhani-Gebara S, Kayyali R. The Role of pharmacists in cardiovascular disease prevention: Qualitative studies from the United Kingdom and Greece. *J Res Pharm Pract*. 2019;8(3):112-22.2019.[accessed:09 Aug 2022].Available at:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31728341>.
35. Penín O, Villasuso B, Domenech M et al. Guide for the approach of hypertension by the Community Pharmacist in the field of Primary Care: Multidisciplinary consensus document. Madrid: SEFAC; 2022. [accessed: 03 October 2022]. Available at: [https://www.semfy.com/?download\\_file=88233&key=dc9173bec52dbf7c184801376bb52b0d&free=1](https://www.semfy.com/?download_file=88233&key=dc9173bec52dbf7c184801376bb52b0d&free=1).

36. International Pharmaceutical Federation (FIP). The FIP handbook for providers of programmes - supporting the FIP platform for provision through partnerships -advancing pharmacy worldwide. The Hague: International Pharmaceutical Federation; 2022. [accessed: 17 July 2022]. Available at: <https://www.fip.org/file/5109>.

国际  
药学联合会

FédérationInternation  
alePharmaceutique

Andries Bickerweg  
52517 JP The Hague  
The Netherlands-  
T +31 (0)70 302 19 70  
F +31 (0)70 302 19 99  
fip@fip.org

www.fip.org

| CVD 参考指南/2022