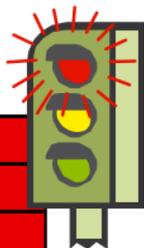
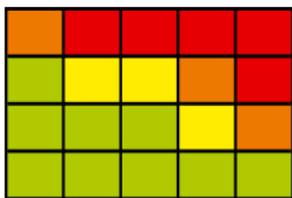
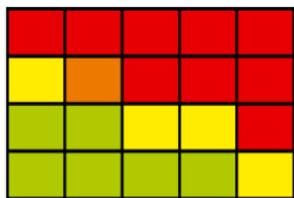
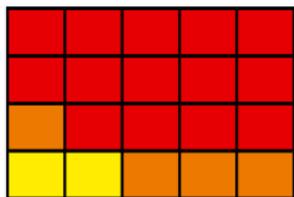




世界卫生组织

心血管疾病预防

心血管风险评估和
管理袖珍指南



预测心脏病发作
和卒中风险



世界卫生组织

心血管疾病预防

心血管风险评估和 管理袖珍指南

(世界卫生组织流行病学亚区域西太高收入国家和
西太中等收入国家WHO/ISH心血管风险预测图)

2008年 日内瓦

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Prevention of cardiovascular disease : pocket guidelines for assessment and management of cardiovascular risk : (WHO/ISH cardiovascular risk prediction charts for the Western Pacific Region).

1.Cardiovascular diseases - prevention and control. 2.Cardiovascular diseases - diagnosis.3.Risk factors. 4.Risk assessment. 5.Guidelines. 6.Charts. 7.Western Pacific. I.World Health Organization.

ISBN 978 92 4 554724 2

(NLM classification: WG 120)

本指南的风险预测图仅适用于以下国家

西太高收入国家 (WPR A): 澳大利亚、文莱达鲁萨兰国、日本、新西兰[®]、新加坡

西太中等收入国家 (WPR B): 柬埔寨、中国、库克群岛、朝鲜民主主义人民共和国、斐济、基里巴斯、老挝人民共和国、马来西亚、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、蒙古、瑙鲁、埃及、帕劳、巴布亚新几内亚、菲律宾、萨摩亚、所罗门群岛、汤加、图瓦卢、瓦努阿图、越南
供所有世卫组织会员国使用的WHO/ISH图可从世卫组织获取光盘。

* 其他风险预测图已可供澳大利亚、加拿大、新西兰、美国和许多欧洲国家使用。

© 世界卫生组织, 2008年

版权所有。世界卫生组织出版物可从WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (电话: +41 22 791 3264; 传真: +41 22 791 4857; 电子邮件: bookorders@who.int) 获取。要获得复制或翻译世界卫生组织出版物的许可 — 无论是为了出售或非商业性分发, 应向世界卫生组织出版处提出申请, 地址同上(传真: +41 22 791 4806; 电子邮件: permissions@who.int)。

本出版物采用的名称和陈述的材料并不代表世界卫生组织对任何国家、领地、城市或地区或其当局的合法地位, 或关于边界或分界线的规定有任何意见。地图上的虚线表示可能尚未完全达成一致的大致边界线。

凡提及某些公司或某些制造商的产品时, 并不意味着它们已为世界卫生组织所认可或推荐, 或其它未提及的同类公司或产品更好。除差错和疏忽外, 凡专利产品名称均冠以大写字母, 以示区别。

世界卫生组织已采取一切合理的预防措施来核实本出版物中包含的信息。但是, 已出版材料的分发无任何明确或含蓄的保证。解释和使用材料的责任取决于读者。世界卫生组织对于因使用这些材料造成的损失不承担责任。

Printed in Switzerland (在瑞士印刷)

目 录

引言

读者对象

适用场所

资源需求

实施本指南的目的是什么?

哪些人需要转诊至专科医疗机构?

第1部分 具有心血管疾病危险因素, 但尚无明确临床症状者的心血管风险评估和管理(一级预防)

在做治疗决策时什么时候不需要使用预测图对心血管风险进行分级?

WHO/ISH风险预测图使用说明

实践要点

表1 按流行病学亚区域和WHO会员国划分的WHO/ISH风险预测图总览

图1 WPR A亚区域WHO/ISH风险预测图(可测胆固醇的地区)。

图2 WPR B亚区域WHO/ISH风险预测图(可测胆固醇的地区)。

图3 WPR A亚区域WHO/ISH风险预测图(不可测胆固醇的地区)。

图4 WPR B亚区域WHO/ISH风险预测图(不可测胆固醇的地区)。

对有心血管危险因素者预防心血管疾病的建议

第2部分 CHD、CeVD或周围血管疾病患者的管理(二级预防)

预防CHD(心脏病发作)和CeVD(卒中)事件再发的建议

表2 继发性高血压的病因和临床特征

表3 恶性高血压的临床特征

表4 药物和每日剂量

引言

心血管疾病是造成世界范围内致残和过早死亡的主要原因。其基础病理是动脉粥样硬化，该病的发展可历经多年，通常在出现症状时已进入后期，通常见于中年人。急性冠心病事件（心脏病发作）和脑血管事件（卒中）通常为突然发生，常常来不及医治即告死亡。已诊断为心血管疾病以及有一种或多种危险因素而处于高心血管风险者，可通过改变危险因素减少临床事件和过早死亡的发生。

本袖珍指南对以下两类人员就如何降低冠心病（CHD）、脑血管疾病（CeVD）和周围血管疾病的首次和再发临床事件的发生提供了基于循证医学的指导意见。他们是：

1. 具有心血管疾病危险因素，但尚无明确临床症状者（一级预防）¹。
2. 已诊断为CHDCeVD或周围血管疾病者（二级预防）²。

本指南中的WHO/ISH风险预测图可用来估计第一类人群总的心血管风险。指南第1部分中提出的基于循证医学的建议对需要采取哪些特定的预防性行动并达到何种力度提供了指导意见。

第二类人群心血管风险高，并需要加强生活方式干预措施和适宜的药物治疗。在指南的第2部分对此作了详细阐述。对这类人群来说，在做治疗决策时，并不需要使用风险图进行风险分层分析。

¹ World Health Organization. *Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk.* Geneva, 2007.

² World Health Organization. *Prevention of recurrent heart attacks and strokes in low and middle income populations. Evidence-based recommendations for policy makers and health professionals.* Geneva, 2003.

读者对象

本袖珍指南可供各级医疗卫生保健机构（包括基层医疗卫生保健机构）的医生和其它医务工作者使用。高血压、糖尿病或确诊的心血管疾病可作为使用本指南的切入点。

适用场所

初级医疗卫生保健机构和其他各级医疗卫生保健机构，包括资源较有限的场所。

资源需求

- **人力资源：** 医生或经过培训的护士/其它医务工作者。
- **设备：** 听诊器、精确的血压测量设备¹、卷尺和体重计、尿糖和尿蛋白检验设备、血糖和血胆固醇检测设备。
- **药物：** 噻嗪类利尿剂、 β -受体阻滞剂、血管紧张素转换酶（ACE）抑制剂、钙通道阻滞剂、阿斯匹林、二甲双胍胰岛素、他汀类药物。
- **其他设施：** 病历维护系统、转诊医疗机构。

实施本指南的目的是什么？

目的是通过降低心血管风险预防CHD和CeVD事件的发生。相关建议将协助人们：

- 戒烟：减少吸烟或不吸烟；
- 选择健康食品；
- 积极进行身体活动；
- 降低体重指数：腰臀比和腰围；
- 降低血压；
- 降低血胆固醇和LDL-胆固醇；
- 控制血糖；
- 必要时进行抗血小板治疗。

¹ Parati G, Mendis S, Abegunde D, Asmar R, Mieke S, Murray A, Shengelia B, Steenvoorden G, Van Montfrans G, O'Brien E; World Health Organization. Recommendations for blood pressure measuring devices for office/clinic use in low resource settings. Blood Press Monit. 2005 Feb;10(1):3-10.

哪些人需要转诊至专科医疗机构？

如果有以下临床特征，则提示应转诊：

- 急性心血管事件如：心脏病发作、心绞痛、力衰竭、心律失常、卒中、短暂性脑缺血发作；
- 继发性高血压（表2）、恶性高血压（表3）；
- 糖尿病（新近诊断或未得到控制）；
- 已诊断为心血管疾病（新近诊断或未在专科医疗机构中进行过评估）。

一旦上述各类人群的病情接受评估并得到控制，即可根据本袖珍指南中提供的建议在初级医疗卫生保健机构中进行随访。但他们还需要定期接受专业诊治机构的再评估。

第1部分

具有心血管疾病危险因素，
但尚无明确临床症状者的
心血管风险评估和管理
(一级预防)

在做治疗决策时，什么时候不需要使用预测图对心血管风险进行评级？

某些人处于高心血管风险，因为他们已被诊断为心血管疾病或危险因素水平非常高。对这些人做治疗决策时，没有必要进行风险分层分析，因为他们本身就属于高危类型；所有这些人均应接受强化生活方式干预和适宜的药物治疗^{1,2}。这些人员包括：

- 已诊断为心血管疾病（CVD）；
- 未诊断为CVD，但总胆固醇（TC） ≥ 8 mmol/l（320 mg/dl）或低密度脂蛋白（LDL）胆固醇 ≥ 6 mmol/l（240 mg/dl）或TC/HDL-C之比 > 8 ；
- 未诊断为CVD，但有持续性的高血压（ $> 160-170/100-105$ mmHg）；
- 有1型或2型糖尿病，有明显肾病或其他重要肾脏疾病；
- 肾衰竭或肾功能不全。

WHO/ISH风险预测图使用说明

对于14个WHO流行病学亚区域，WHO/ISH风险预测图根据年龄、性别、血压、吸烟状况、血总胆固醇和有无糖尿病等因素可判断未来10年发生致死性或非致死性主要心血管事件（心肌梗死或卒中）的风险。

图共有两套。一套（14个图）用于可测血胆固醇的地方。另一套（14个图）用于不能测血胆固醇的地区。这两套图都用彩色和灰度的形式表示并存储于光盘中。

每张图仅可用于特定的WHO流行病学亚区域中所属的国家（表1）。

这些图为没有诊断为冠心病、卒中或其他动脉粥样硬化疾病的患者提供了未来发生CVD的可能风险。它们是有用的工具，可协助确定哪些人处于高心血管风险；并动员他们改变行为，在条件适合时，服用抗高血压药物、降脂药物和阿斯匹林。

¹ World Health Organization. Prevention of recurrent heart attacks and strokes in low and middle income populations. Evidence-based recommendations for policy makers and health professionals. Geneva, 2003.

² World Health Organization. Avoiding heart attacks and strokes. Don't be a victim protect yourself. Geneva 2005.

如何使用预测图评估心血管风险？（见图1、2、3、4）

- 首先利用表1中的信息选择适宜的图；
- 如果因资源所限不能测血胆固醇，可使用无胆固醇数据的图；
- 在采用预测图估测某人的10年心血管风险之前，应了解以下信息：
 - 有无糖尿病；
 - 性别；
 - 是否吸烟；
 - 年龄；
 - 收缩压（SBP）；
 - 血总胆固醇（如单位系mg/dl则除以38后转换成mmol/l）。

如可获得上述信息，则继续按照以下步骤估测10年心血管风险。

步骤1 根据有无糖尿病选择适用的图¹

步骤2 选择男性或女性用表

步骤3 选择吸烟者或不吸烟者框图²

步骤4 选择年龄组框图（如年龄在50~59岁之间，选择50；如果年龄在60~69岁之间，则选择60；余类推）

步骤5 在该框图内，找到与待评估者收缩压（mm Hg）³和血总胆固醇水平（mmol/l）⁴交叉点最接近的单元格。根据此单元格的颜色判定10年心血管风险。

¹ 糖尿病患者定义为使用胰岛素或口服降糖药者，或空腹血糖浓度超过70 mmol/l（126 mg/dl）者，或餐后（正餐后约2小时）血糖浓度超过11.0 mmol/l（200 mg/l）（分两次测）。在资源十分受限的地方，血糖检测可能不适用，此时可通过尿糖检测筛查糖尿病。如尿糖检测呈阳性，则须安排血糖检测来诊断糖尿病。

² 在评估心血管风险时，所有吸烟者或在评估前一年内戒烟者都视为吸烟者。

³ 收缩压分别测两次，取其平均值，用于风险评估，但不据此作为治疗前的基线值。

⁴ 两次干化学法测得的非空腹胆固醇均值，或一次非空腹实验室测得的胆固醇值可用于评估风险。

实践要点

请注意，如存在以下情况，CVD实际风险可能会高于预测图所指示的风险：

- 已接受抗高血压治疗；
- 过早绝经；
- 接近下一个年龄组或下一个收缩压分级；
- 肥胖症（包括中心性肥胖）；
- 久坐型生活方式；
- 一级直系亲属中有早发CHD或卒中的家族史（男性 <55岁，女性 <65岁）；
- 甘油三酯水平升高（>2.0 mmol/l 或 180 mg/dl）；
- HDL胆固醇水平低（男性 <1 mmol/l 或 40mg/dl，女性 <1.3 mmol/l 或 50 mg/dl）；
- C-反应蛋白、纤维蛋白原、同型半胱氨酸、载脂蛋白B或脂蛋白(a)或空腹血糖升高，或糖耐量减低；
- 微量蛋白尿（可使5年糖尿病风险升高约5%）；
- 脉搏加快；
- 社会经济资源匮乏。

表1. 按流行病学亚区域¹和WHO会员国划分的WHO/ISH风险预测图总览

供不同流行病学亚区域使用的WHO/ISH风险预测图		WHO会员国
非洲	AFR D	阿尔及利亚、安哥拉、贝宁、布基纳法索、喀麦隆、佛得角、乍得、科摩罗、赤道、几内亚加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、利比里亚、马达加斯加、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、尼日尔、尼日利亚、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、多哥
	AFR E	博茨瓦纳、布隆迪、中非共和国、刚果、科特迪瓦、刚果民主共和国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、肯尼亚、莱索托、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、卢旺达、南非、斯威士兰、乌干达、坦桑尼亚、赞比亚、津巴布韦
美洲区	AMR A	加拿大*、古巴、美国*
	AMR B	安提瓜和巴布达、阿根廷、巴哈马、巴巴多斯、伯利兹、巴西、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、加多明尼克、多米尼加共和国、萨尔瓦多、格林纳达、圭亚那、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、巴拿马、巴拉圭、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、苏里南、特立尼达和多巴哥、乌拉圭、委内瑞拉
	AMR D	玻利维亚、厄瓜多尔、危地马拉、海地、尼加拉瓜、秘鲁
东地中海区	EMR B	巴林、伊朗、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、阿曼、卡塔尔、沙特阿拉伯、叙利亚、突尼斯、阿拉伯联合酋长国
	EMR D	阿富汗、吉布提、埃及、伊拉克、摩洛哥、巴基斯坦、索马里、苏丹、也门

¹ 死亡率分层：A：极低儿童死亡率和极低成人死亡率；B：低儿童死亡率和低成人死亡率；C：低儿童死亡率和高成人死亡率；D：高儿童死亡率和高成人死亡率；E：高儿童死亡率和极高成人死亡率。最符合经济效益的预防性治理措施为阿司匹林和早期降压治疗（小剂量噻氢类药物）。强化降压治疗和他汀治疗不够经济。在资源有限的地区，符合经济效益的预防策略是能够对所有高危人群提供阿司匹林和早期降压治疗，强化降压治疗和他汀治疗应列位其次。

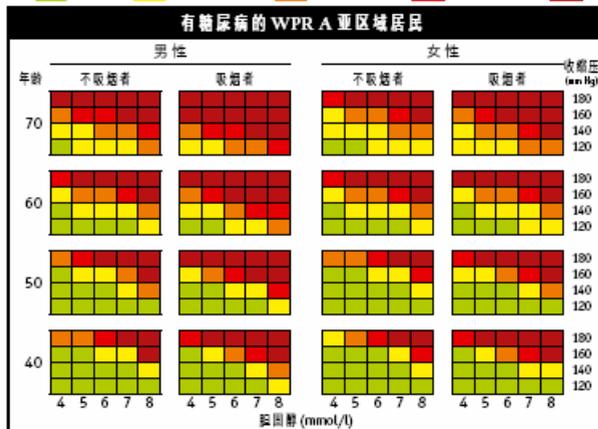
* 已有其他风险预测图可供澳大利亚、加拿大、新西兰、美国和许多欧洲国家使用。

供不同流行病学亚区域使用的WHO/ISH风险预测图		WHO会员国
欧洲区*	EUR A	安道尔、奥地利、比利时、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、冰岛、爱尔兰、以色列、卢森堡、马耳他、摩纳哥、荷兰、挪威、葡萄牙、圣马力诺、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、英国
	EUR B	阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、格鲁吉亚、吉尔吉斯斯坦、波兰、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山共和国、斯洛伐克、塔吉克斯坦、前南斯拉夫的乌其顿共和国、土耳其、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦
	EUR C	白俄罗斯、爱沙尼亚、匈牙利、哈萨克斯坦、拉脱维亚、立陶宛、摩尔多瓦、俄罗斯联邦、乌克兰
东南亚区	SEAR B	印度尼西亚、斯里兰卡、泰国
	SEAR D	孟加拉国、不丹、朝鲜人民民主共和国、印度、马尔代夫、缅甸、尼泊尔
西太平洋区	WPR A	澳大利亚*、文莱达鲁萨兰国、日本、新西兰*、新加坡
	WPR B	柬埔寨、中国、老挝人民民主共和国、马来西亚、蒙古、菲律宾、韩国、库克群岛、斐济、基里巴斯、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、瑙鲁、纽埃、帕劳、巴布亚新几内亚、萨摩亚、所罗门群岛、汤加、图瓦卢、瓦努阿图、越南

图1. WPR A亚区域WHO/ISH风险预测图（可测胆固醇的地区）

根据性别、年龄、收缩压、血总胆固醇、吸烟状况和有无糖尿病估测发生致死性或非致死性心血管事件的10年风险。

风险水平 <10% 10% - <20% 20% - <30% 30% - <40% ≥40%

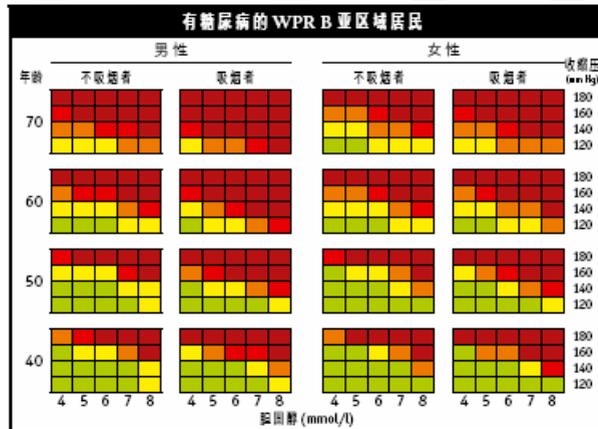


本图表仅适用于WHO西太平洋区域A亚区域（WPR A）可测得血胆固醇的场所（见表1）。

图2. WPR B亚区域WHO/ISH风险预测图（可测胆固醇的地区）

根据性别、年龄、收缩压、血总胆固醇、吸烟状况和有无糖尿病估测发生致死性或非致死性心血管事件的10年风险。

风险水平 <10% 10% - <20% 20% - <30% 30% - <40% ≥40%

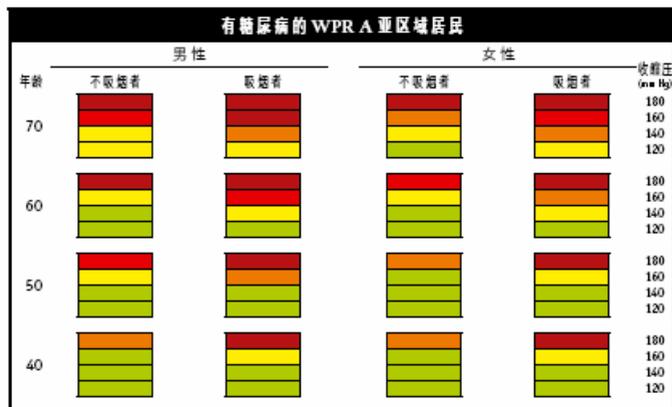


本图表仅适用于WHO西太平洋区域B亚区域（WPR B）可测得血胆固醇的场所（见表1）。

图3. WPR A亚区域WHO/ISH风险预测图（不可测胆固醇的地区）

根据性别、年龄、收缩压、血总胆固醇、吸烟状况和有无糖尿病估测发生致死性或非致死性心血管事件的10年风险。

风险水平 <10% 10% - <20% 20% - <30% 30% - <40% ≥40%

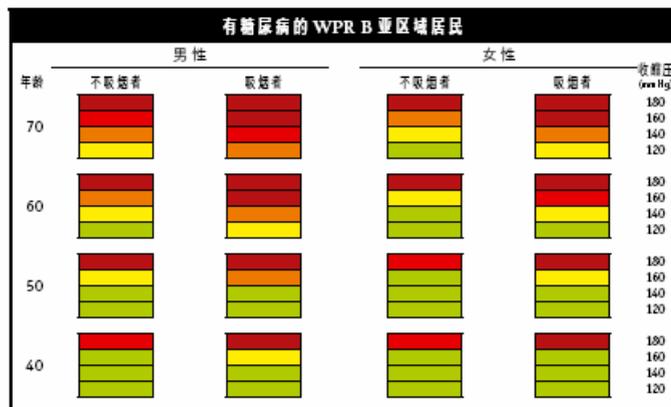


本图仅适用于WHO西太平洋区域A亚区域（WPR A）不能测得血胆固醇的场所（见表1）。

图4. WPR B亚区域WHO/ISH风险预测图（不可测胆固醇的地区）

根据性别、年龄、收缩压、血总胆固醇、吸烟状况和有无糖尿病估测发生致死性或非致死性心血管事件的10年风险。

风险水平 <10% 10% - <20% 20% - <30% 30% - <40% ≥40%



本图仅适用于WHO西太平洋区域B亚区域（WPR B）不能测得血胆固醇的场所（见表1）。

对有心血管危险因素者预防心血管疾病的建议*
(根据个体总的风险)^a

心血管事件10年风险 <10%、10 - <20%、20 - <30%、≥30%	
如所在地区资源有限，可能应根据心血管风险将个别咨询和诊疗作为重点。	
心血管事件10年风险<10%	属本类者风险低。低风险并不意味着没有风险。建议采取稳妥的管理方式，重点是生活方式干预 ^b 。
心血管事件10年风险10% - <20%	属本类者有中度风险发生致死性或非致死性心血管事件。 每6~12个月监测一次风险状况。
心血管事件10年风险20% - <30%	属本类者有高风险发生致死性或非致死性心血管事件。 每隔3~6个月监测一次风险状况。
心血管事件10年风险≥30%	属本类者有很高风险发生致死性或非致死性心血管事件。 每隔3~6个月监测一次风险状况。

* 有关证据和建议等级的信息，请参见参考文献1。

^a 除外已诊断为CHD、CeVD或周围血管疾病者。

^b 应制订相应的政策措施，创造戒烟、进行身体活动和消费健康饮食的良好环境，从而推动行为改变。这些政策措施将使整个人群受益。对于低风险类别人群来说，他们可以用较低的成本获得健康效果（与个别咨询和治疗性方法相比）。

戒烟	
应鼓励所有不吸烟者不要开始吸烟。 卫生专业人员应强烈鼓励所有吸烟者戒烟，并对他们的努力给予支持。(1++, A) 劝告使用其他类型烟草的人员不再使用烟草。(2+, C)	
心血管事件10年风险20% - <30%	应向那些有戒烟意愿但经咨询后仍未能戒断的吸烟者提供尼古丁替代疗法和/或去甲替林或安非他酮。(1++, B)
心血管事件10年风险≥30%	应向那些有戒烟意愿但经咨询后仍未能戒断的吸烟者提供尼古丁替代疗法和/或去甲替林或安非他酮。(1++, B)

改变饮食

应强烈鼓励所有人员减少总脂肪和饱和脂肪摄入量。(1+, A)
总脂肪摄入量应降至约占总热量的30%，饱和脂肪摄入量应降至约占总热量的10%以下；应尽量减少甚至停止反式脂肪酸的摄入，多数膳食脂肪应为多不饱和脂肪酸（占总热量的10%）或单不饱和脂肪酸（占总热量的10%~15%）。(1+, A)
应强烈鼓励所有人减少日常盐摄入量三分之一以上，如有可能，应限制在每日<5 g或<90 mmol。(1+, A)
应鼓励所有人员每日至少食用400 g各类水果蔬菜以及全谷食品和豆类食品。(2+, A)

身体活动

应强烈鼓励所有人每天至少有30分钟的中度身体活动（如，快步走），可利用闲暇时间和通过日常工作以及和工作相关的体力活动进行。(1+, A)

控制体重

应鼓励所有超重或肥胖者，通过低能量膳食（膳食建议）结合增加身体活动来降低体重。(1+, A)

酒精摄入

应建议每日饮酒量超过3单位饮酒量^c者减少酒精消费。(2++, B)

^c 1单位饮酒量=半品脱的啤酒/淡味啤酒（含5%酒精），100 ml葡萄酒（含10%酒精）或25 ml烈性酒（含40%酒精）

抗高血压药物^d

所有血压在160/100 mmHg或较低程度的血压升高伴有靶器官损伤者应接受药物治疗，并向其提供专门的生活方式建议，以降低血压和心血管病风险。(2++, B)

所有血压低于160/100 mmHg或无靶器官损伤者根据心血管风险进行管理（心血管事件10年风险<10%，10 - <20%，20 - <30%，≥30%）

心血管事件10年风险<10%	血压持续≥140/90 mmHg ^e 者，应继续实施生活方式策略以降低血压，并根据临床情况和资源可获得性每2~5年评估一次血压和总的心血管风险。
--------------------------	---

心血管事件10年风险10% - <20%	血压持续≥140/90 mmHg ^e 者，应继续实施生活方式策略以降低血压，并根据临床情况和资源可获得性每年评估一次血压和总的心血管风险。
--------------------------------	--

心血管事件10年风险20% - <30%	血压持续≥140/90 mmHg ^e 又未能在专业人员的指导下通过生活方式策略在4~6个月内降低血压者可考虑给予下列药物之一 ^f 以降低血压和心血管病风险：噻嗪类利尿剂、ACE抑制剂、钙通道阻滞剂、β-受体阻滞剂 ^d 。 推荐以小剂量噻嗪类利尿剂、ACE抑制剂或钙通道阻滞剂作为一线治疗药物。(1++, A)
--------------------------------	--

抗高血压药物[∨]

心血管事件10年 风险≥30%	血压持续≥130/80 mmHg者应给予下列药物之一以降低血压和心血管病风险：噻嗪类利尿剂、血管紧张素转化酶(ACE)抑制剂、钙通道阻滞剂、β-受体阻滞剂 ^d 。 推荐以小剂量噻嗪类利尿剂、ACE抑制剂或钙通道阻滞剂作为一线治疗药物。(1++, A)
----------------------------	---

^d 近期有两项荟萃分析所提供的证据显示，在治疗高血压方面，β-受体阻滞剂对于减少“硬终点”的发生次数不如钙通道阻滞剂和ACE抑制剂。此外，患者对β-受体阻滞剂的耐受性不如利尿剂。这一证据大多来源于使用阿替洛尔作为β-受体阻滞剂的试验。

^e 通过药物使血压降低10~15/5~8 mmHg后，无论治疗前绝对风险是多少，CVD总死亡率和发病率都可降低约三分之一。然而，应用这一建议可能导致成年人群中有很多人要接受抗高血压药物。即便是在资源充足的地区，现行实践仅建议血压≥160/100 mmHg者接受药物治疗。

降脂药物（他汀类）[∨]

应建议所有总胆固醇≥8 mmol/l (320 mg/dl) 者摄入低脂膳食并服用他汀类药物以低心血管病的风险。(2++, B)	
所有其他人须根据以下心血管风险进行管理（心血管事件10年风险<10%, 10 - <20%, 20 - <30%, ≥30%）	
心血管事件10年 风险<10%	应建议坚持摄入低脂膳食 ^g 。
心血管事件10年 风险10% - <20%	应建议坚持摄入低脂膳食 ^g 。
心血管事件10年 风险20% - <30%	年龄在40岁以上的成人，如在采用低脂膳食后仍有持续的高血清胆固醇 (>5.0 mmol/l) 和/或LDL-胆固醇 >3.0 mmol/l, 则应给予他汀类药物。(1+, A)
心血管事件10年 风险≥30%	应建议属于本类风险者摄入低脂膳食并服用他汀类药物。(1++, A) 血清胆固醇应降至5.0 mmol/l以下 (LDL-胆固醇低于3.0 mmol/l), 或减少25%及更多 (LDL-胆固醇降低30%) ^f 。

降血糖药物[∨]

实行膳食控制后空腹血糖仍持续>6 mmol/l的人员应给予甲福明。(1+, A)

^f 无论治疗前的绝对风险是多少，经他汀类药物治疗后胆固醇水平降低20%（约1 mmol/l）可望使冠心病死亡率减少30%。然而，将这一建议应用于整个人群可能并不符合成本效益原则。它会导致成人人群中有很多人要使用他汀类药物。即便是在资源充足的地区，现行实践也仅建议血清胆固醇>8 mmol/l (320 mg/dl) 者接受药物治疗。

^g 尚无临床试验评估过在将胆固醇水平降至不同控制目标时对于临床事件所能产生的绝对效益和相对效益。

第 2 部分

CHD、CeVD或周围血管疾病患者的管理（二级预防）

已诊断为心血管疾病（心绞痛、冠心病、心肌梗死、短暂性脑缺血发作、卒中或周围血管疾病或冠状动脉血运重建术后或颈动脉内膜剥脱术后）者出现复发性心血管事件的风险极高。对这类人群进行治疗决策时不需要使用风险预测图。

应用下列建议的目的是通过降低他们的心血管风险，预防复发性心血管事件。

抗血小板药物 [√]	
心血管事件10年风险<10%	对于本风险类别者来说，阿司匹林治疗的危害超过了所能产生的效益。 阿司匹林不应给予这一低风险人群。(1++, A)
心血管事件10年风险10% - <20%	对于本风险类别者来说，阿司匹林治疗的效益可能会被由此导致的危害所抵消。 不应给予阿司匹林。(1++, A)
心血管事件10年风险20% - <30%	对于本心血管风险类别者来说，阿司匹林治疗的利弊尚不清楚 ^h 。 阿司匹林可能不应给予属本风险类别者。(1++, A)
心血管事件10年风险≥30%	属于本风险类别者应给予小剂量阿司匹林。(1++, A)
不推荐使用的药物	
	不推荐采用激素替代疗法和维生素B、C、E和叶酸补充剂来降低心血管风险。

^h 在冠心病发病率高于卒中发病率的地区，考虑使用阿司匹林。

[√] 最佳实践要点：除非有令人信服的使用特定药物的适应证，应使用上述各类药物中的最便宜的制剂。建议使用WHO基本药物清单中列举的高质量非专利药制剂。

最具成本效益的预防治疗是使用阿司匹林和初步降压治疗（低剂量噻嗪类药物）。强化降压治疗和染色治疗的成本效益较差。在资源有限的情况下，一种符合成本效益的预防策略是，在进行强化降压治疗和他汀类药物治疗之前，可对所有高风险者使用阿司匹林和初步降压治疗。

预防CHD（心脏病发作）和CeVD（卒中）事件再发的建议*

生活方式建议

在进行药物治疗的同时应给予加强的生活方式建议。

戒烟

卫生专业人员应强烈鼓励所有已诊断为CHD和/或CeVD者停止吸烟，并对他们的努力给予支持。(IIa B)

建议已诊断为CHD和/或CeVD者戒断其他类型的烟草使用。(IIa C)
应向每日吸烟量超过10支者提供烟碱（尼古丁）替代疗法，这类人群最易发生尼古丁依赖性。通常不推荐CHD和/或CeVD患者为了戒烟而使用抗抑郁药。(Ia B)

应建议有CHD和/或CeVD的不吸烟者尽可能避免被动吸烟。(IIa C)

改变饮食

应建议所有有CHD和/或CeVD者采取可能减少血管病再发的膳食模式。

总脂肪摄入量应降至占总热量的30%以下，饱和脂肪摄入量应降至占总热量的10%以下；应尽量减少甚至停止反式脂肪酸的摄入，多数膳食脂肪应为多不饱和脂肪酸（占总热量的10%）或单不饱和脂肪酸（占总热量的10%~15%）。(IIa B)

应强烈鼓励所有人减少日常盐摄入量三分之一以上，如有可能，应限制在每日<5 g或<90 mmol。(IIa B)

应鼓励所有人每日至少食用400g各类水果蔬菜以及全谷食品和豆类食品。(Ia, A)

身体活动

建议所有正从重大CHD事件（包括冠状动脉血运重建术）中恢复者参加有规律的轻至中等强度的运动。(Ia A)

如有条件，应向所有正从重大CHD事件和CeVD事件中恢复者提供有指导的锻炼计划。(Ia A)

控制体重

应建议超重或肥胖的心血管病患者，通过低能量膳食结合增加身体活动来降低体重。(IIa B)

酒精摄入

应建议每日饮酒量超过3单位饮酒量^c者减少酒精消费。(2++, B)

^c 1单位饮酒量=半品脱的啤酒、淡味啤酒（含5%酒精），100 ml葡萄酒（含10%酒精）或25 ml烈性酒（含40%酒精）

抗高血压药物[√]

所有已诊断为CHD的患者都应考虑降低血压，特别是血压超过140/90 mmHg者。应首先处理生活方式因素（尤其是高酒精摄入量）；如血压仍高于140/90 mmHg，则表明需要进行药物治疗。如不能给予β-受体阻滞剂和ACE抑制剂，或经治疗后血压依然很高，用噻嗪类利尿剂很有可能会降低血管事件再发的风险。适宜的血压控制目标是130/80-85 mmHg。

所有既往有短暂性脑缺血发作(TIA)或卒中的患者均应考虑降低血压，血压控制目标为<130/<80-85 mmHg。(Ia A)

降脂药物[√]

建议对所有已诊断为CHD的患者给予他汀类药物治疗。治疗应长期进行，可能需要持续终生。基线风险高的患者尤其能从中受益。(Ia A)

应考虑对所有已诊断为CeVD的患者给予他汀类药物治疗，特别是有CHD诊断证据者。(Ia A)

对血胆固醇水平的监测并非强制性。总胆固醇低于4.0 mmol/l(152 mg/dl)和LDL-胆固醇低于2.0 mmol/l(77 mg/dl)，或总胆固醇减少25%和LDL-胆固醇减少30%，（无论哪个达到更低的绝对风险水平）均可作为合适的目标。

不推荐使用其他降脂药，即便其是作为他汀类的替代药使用或与他汀类联合使用。(Ia A)

降血糖药物[√]

CHD、CeVD和周围血管疾病(PVD)的二级预防1型或2型糖尿病患者中均很重要。如患者在实行膳食控制后空腹血糖水平持续高于6 mmol/l，在适当时应给予二甲双胍和/或胰岛素治疗。(1+, A)

抗血小板药物[√]

所有已诊断为CHD的患者如无明确的禁忌证，均应接受规则的阿司匹林治疗。治疗应尽早开始，并持续终生。(Ia A)

如无明确禁忌证，所有有短暂性脑缺血发作史或推测因脑缺血或梗死而出现卒中的患者均应接受长期（可能需要终生）阿司匹林治疗。(Ia A)

心肌梗死之后血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)的使用[√]

建议所有发生心肌梗死后的患者使用ACE抑制剂，治疗应尽早开始并长期坚持，有可能会持续终生。对左心室功能受损的患者来说，治疗效益尤为突出。(Ia A)

心肌梗死之后β-受体阻滞剂的使用[√]

建议对所有有心肌梗死史的患者以及有严重左心室功能不全并导致心力衰竭的CHD患者给予β-受体阻滞剂治疗(Ia A)。在发生心肌梗死(MI)后应以β-受体阻滞剂治疗至少1~2年，可能需持续终生，除非发生严重副作用。β-受体阻滞剂可能也有益于心绞痛患者，不过目前还缺乏翔实的资料。

抗凝治疗[√]

不建议在有卒中或TIA史但为窦性心律的患者中长期应用抗凝治疗。(Ia A)

对于有卒中或TIA史的患者，如其有心房纤颤、低度出血风险及可安全地监测抗凝治疗，则建议采取长期抗凝治疗。如不可能对抗凝治疗进行监测或患者不能服用抗凝剂时，应使用阿司匹林治疗。(Ia A)

冠状动脉血运重建

对很可能有冠状动脉左主干病变或三支病变的患者（具有中度和高度风险），冠状动脉旁路移植术（CABG）可考虑作为最佳内科治疗（包括阿司匹林、降脂药物、ACE抑制剂和 β -受体阻滞剂）的辅助治疗。（Ia A）

对有顽固性心绞痛并已接受最佳内科治疗的患者，应考虑实施经皮冠状动脉内成形术(PTCA)来缓解心绞痛症状。（Ia A）

颈动脉内膜剥脱术

对既往有过一次TIA的患者，颈动脉内膜剥脱术可降低发生复发性卒中和死亡的风险；对有同侧颈动脉严重狭窄(70%~99%)的患者和可能对有中度狭窄(50%~69%)的患者，手术也可降低发生非致残性卒中的风险，尽管对轻度狭窄的患者效益不大。（Ia A）

不推荐使用的药物

根据现有证据，不推荐以I类抗心律失常药、钙通道阻滞剂、抗氧化剂维生素、叶酸和激素替代疗法来治疗CHD或CeVD患者。

* 有关证据和建议等级的信息，请参见参考文献2。

√ 最佳实践要点：除非有令人信服的使用特定药物的适应证，应使用上述各类药物中的最便宜的制剂。建议使用WHO基本药物清单中列举的高质量非专利药制剂。

表2 继发性高血压的病因和临床特征

病因	临床特征
肾脏疾病： 肾病	血尿或蛋白尿，泌尿系感染、浮肿 家族肾病史（多囊肾病）
肾动脉狭窄	查体见腹部或腰部杂音，肾脏可触及
嗜铬细胞瘤	阵发性症状：头痛，潮热、出汗
库欣综合征	高血压呈波动性或突然发作
原发性醛固酮增多症	典型全身表现：躯干型肥胖、皮肤紫纹、虚弱、抽筋、多尿
肢端肥大症	身材高大，下颌前突等脸部典型特征、手宽厚呈铲状
主动脉缩窄	上肢高血压，但下肢不明显。股动脉搏动延后或变弱
药物	避孕药、抗炎药、类固醇、拟交感神经药、鼻腔减充血剂、厌食剂、环孢菌素、促红细胞生成素、甘草、抗抑郁剂

表3 恶性高血压的临床特征

症状	头痛、视力模糊、恶心、呕吐、疲倦、胸痛、呼吸困难、癫痫、精神障碍、少尿
体征	血压突然升高（舒张压常常 > 120mmHg） 视网膜检查：视神经乳头水肿、火焰状视网膜出血、软性渗出 充血性心衰和肺水肿的体征 神经功能缺损

表4 药物和每日剂量

药物种类	药物	每日剂量
血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI, Angiotensin converting Inhibitors)	卡托普利 (Captopril)	初始剂量每日3次, 每次6.25-12.5 mg, 渐增至每日3次, 每次25-50 mg
	依那普利 (Enalapril)	初始剂量每日2次, 每次2.5-5.0 mg, 渐增至每日2次, 每次10-20 mg
钙通道阻滞剂 (CCBs, Calcium Channel Blockers)	硝苯地平(缓释剂) Nifedipine (sustained release formulations)	首次剂量每日1次, 每次30 mg, 渐增至每日1次, 每次120 mg
噻嗪类利尿剂 (Thiazide diuretics)	氢氯噻嗪 (Hydrochlorothiazide)	首次剂量每日1次, 每次12.5 mg, 渐增至每日1次, 每次25 mg
	苯氟噻嗪 (Bendroflumazide)	每日1次, 每次2.5 mg
β-受体阻滞剂 (Beta-blockers)	普萘洛尔 (心得安, Propranolol)	每日2次, 每次80 mg
	阿替洛尔 (Atenolol)	首次剂量每日1次, 每次50 mg, 渐增至每日1次, 每次100 mg
	美托洛尔 (Metoprolol)	每日2次, 每次50-100 mg
降脂治疗 (Lipid lowering therapy)	辛伐他汀 (Simvastatin)	初始剂量每日10 mg, 晚间顿服, 渐增至每日40 mg, 晚间顿服
抗血小板治疗 (Antiplatelet Therapy)	阿司匹林 (Aspirin)	首次剂量每日75-100 mg, 每日一次
降血糖药物 (Hypoglycemic Drugs)	格列本脲 (Glibenclamide)	首次剂量每日2次, 每次2.5 mg, 渐增至每日2次, 每次5 mg, 饭前服
	甲福明 (Metformin)	首次剂量每日3次, 每次0.5 g, 渐增至每日3次, 每次1.0 g



所有流行病学亚区域的WHO/ISH风险预测图已有光盘可获取，也可从网站获取：http://www.who.int/cardiovascular_diseases

本袖珍指南内容根据WHO一级预防和二级预防指南（可从WHO网站获取）改编：

World Health Organization. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva, 2007.

World Health Organization. Prevention of recurrent heart attacks and strokes in low- and middle-income populations. Evidence-based recommendations for policy-makers and health professionals. Geneva, 2003.

有关培训模块信息的联系方式

Tel: 0041 22 791 3441

E mail: mendiss@who.int

ISBN 978 92 4 554724 2



9 789245 547242
华东公共卫生论坛