



预防为先，迎接拐点

----从新版中国心血管病预防指南看防治未来

L.CN.MKT.01.2018.4986

主要内容

- 反思中国ASCVD流行现状——危险因素增加使CVD越治越多
- 迎接ASCVD从治到防的拐点——中国心血管病预防指南重磅更新



ASCVD已成为我国首要死因

据Lancet最新GBD研究报道，中国非传染性疾病发生率已逐渐超过传染性疾病，其中**心血管疾病**也逐渐超越其他慢病成为死因之首

前十位死因

1990年

1. 下呼吸道感染*
2. 卒中 (134万)
3. COPD
4. 先天畸形
5. 溺水
6. 新生儿脑病
7. 缺血性心脏病 (45万)
8. 自我伤害
9. 早产并发症
10. 交通伤害

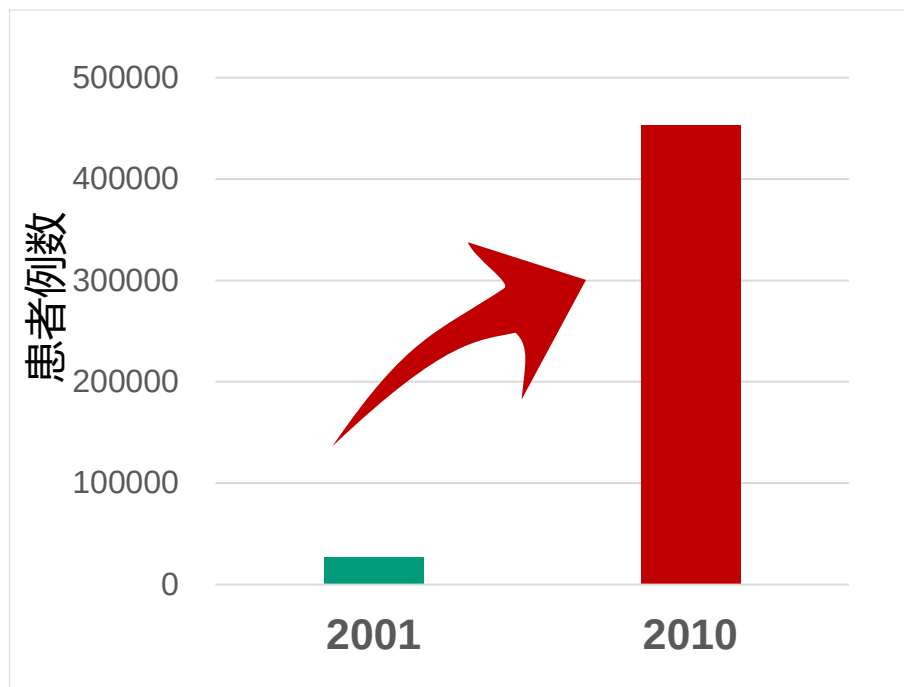
2010年

1. 卒中 (173万)
2. 缺血性心脏病 (95万)
3. COPD
4. 交通伤害
5. 肺癌
6. 肝癌
7. 胃癌
8. 自我伤害
9. 下呼吸道感染*
10. 食管癌

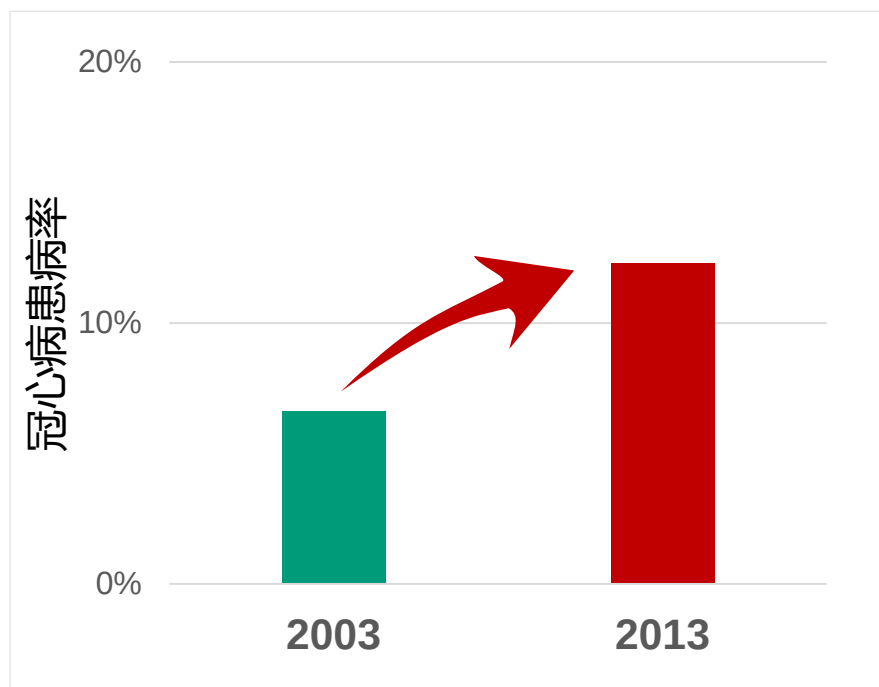
*传染性疾病

CVD治疗手段日益改善， 但心血管患病却“越治越多”

2001年至2011年10年间，全国冠脉介入年例数从2.7万例增加45.3万，**增加了17倍¹**



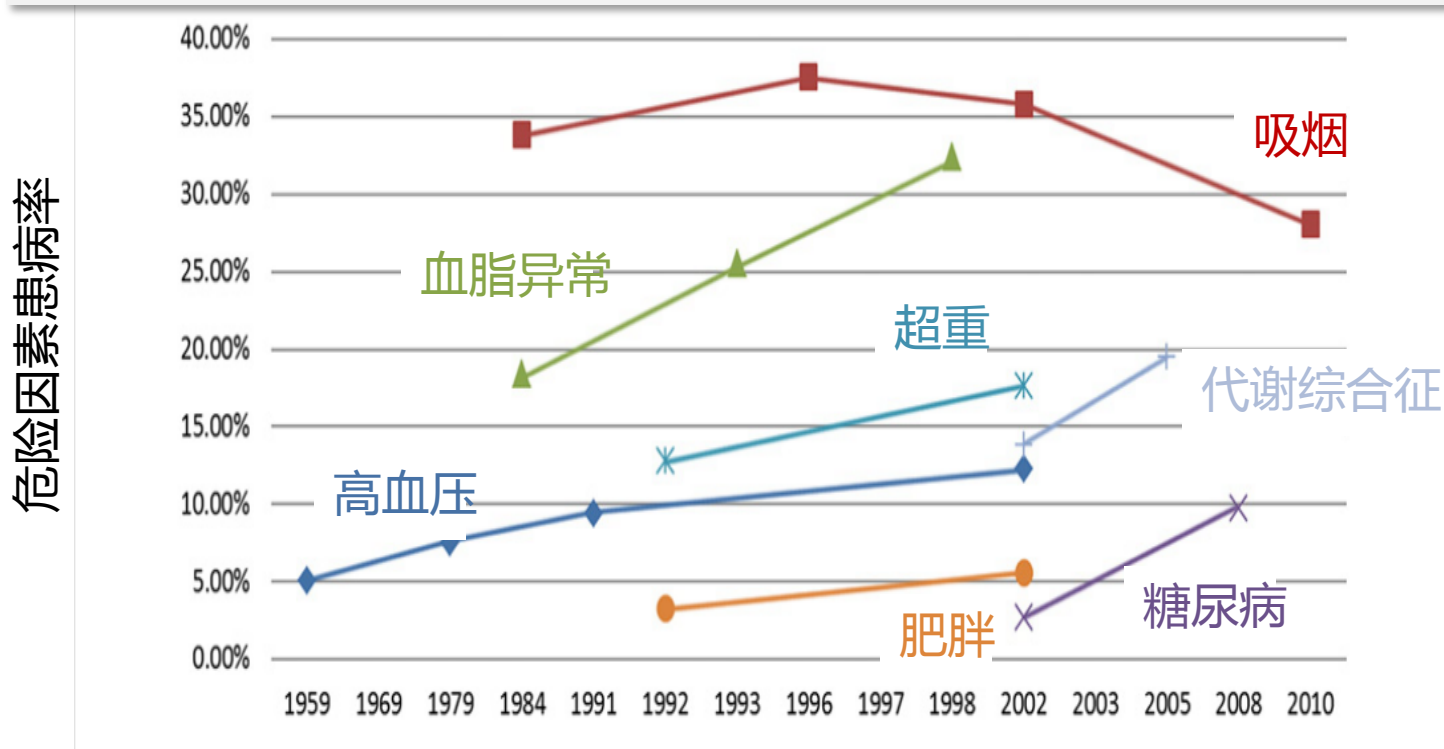
近10年间（2003~2013），全国冠心病患病率从6.6%²升至12.3%²，**增加了近一倍**



1. ChinaPEACE研究，入选我国55家医疗中心2001~2011年间11241例性冠脉介入的患者
JAMA Intern Med. 2016 Apr;176(4):512-21
2. 中国心血管病报告. 2016

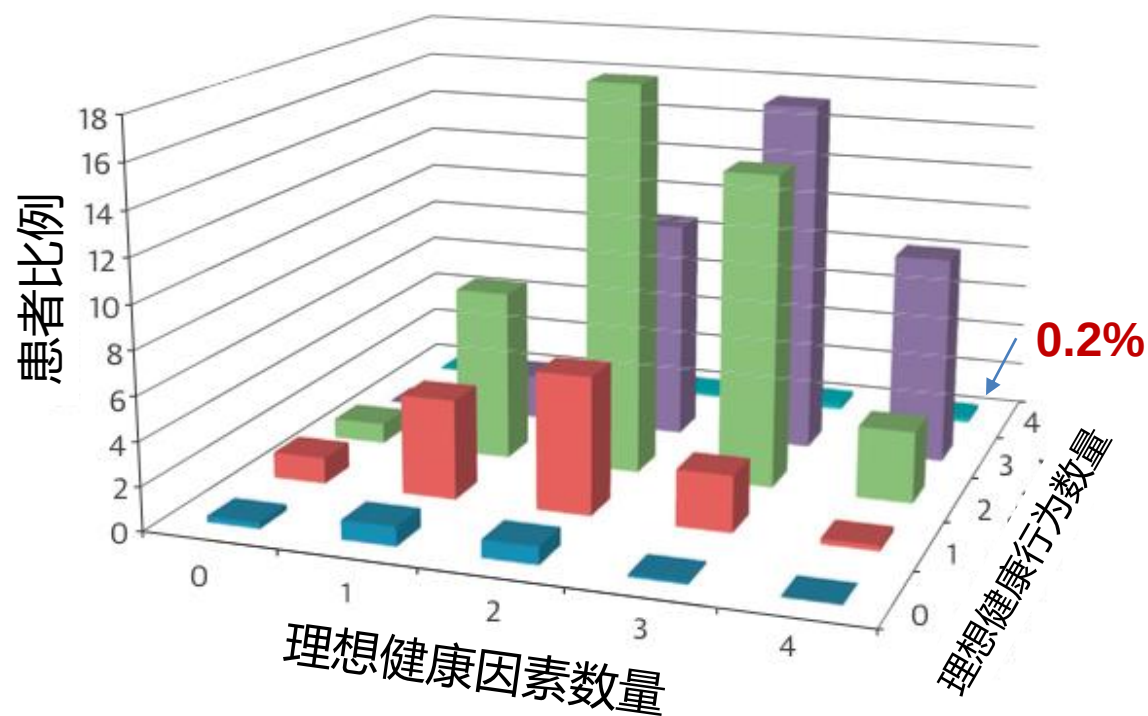
“越治越多”的背后： ASCVD危险因素愈发常见，CVD发病水涨船高

近50年来，我国除吸烟率略有下降外，高血压、糖尿病、血脂异常等CVD危险因素患病率均快速增加，使得CVD“越治越多”



我国成人心血管健康水平调查2015： 绝大多数合并危险因素，一级预防刻不容缓

2015年，一项对我国96,121例成人（ ≥ 20 岁）调查发现，理想心血管健康(4项危险因素+4种健康行为全部合格)人群仅占**0.2%**，绝大多数合并CVD危险因素



4项心血管健康因素包括

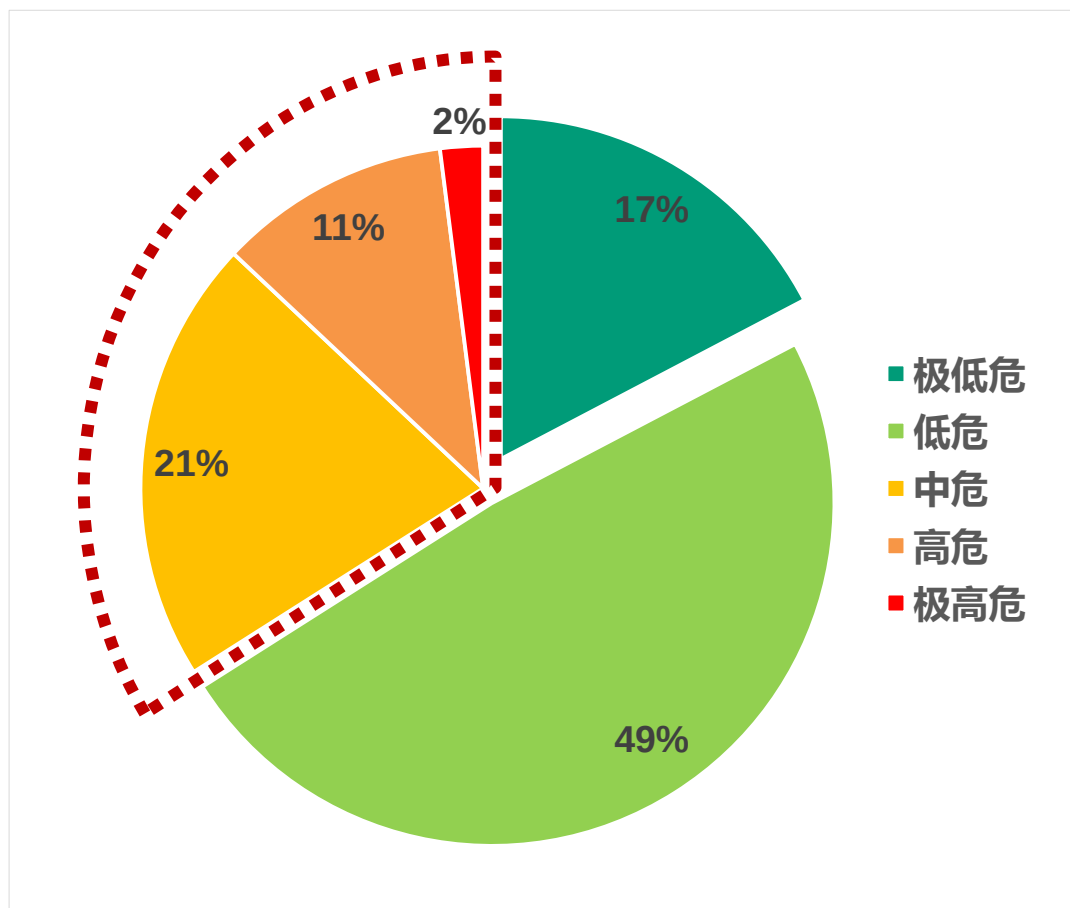
1. 不吸烟
2. 未经治总胆固醇 $<200\text{mg/dl}$
3. 未经治血压 $<120/80\text{mmHg}$
4. 未经治空腹血糖 $<100\text{mg/dl}$

4项健康生活方式包括

1. 不吸烟
2. 理想的BMI
3. 锻炼达标
4. 健康饮食



我国一级预防人群：1/3为中高危

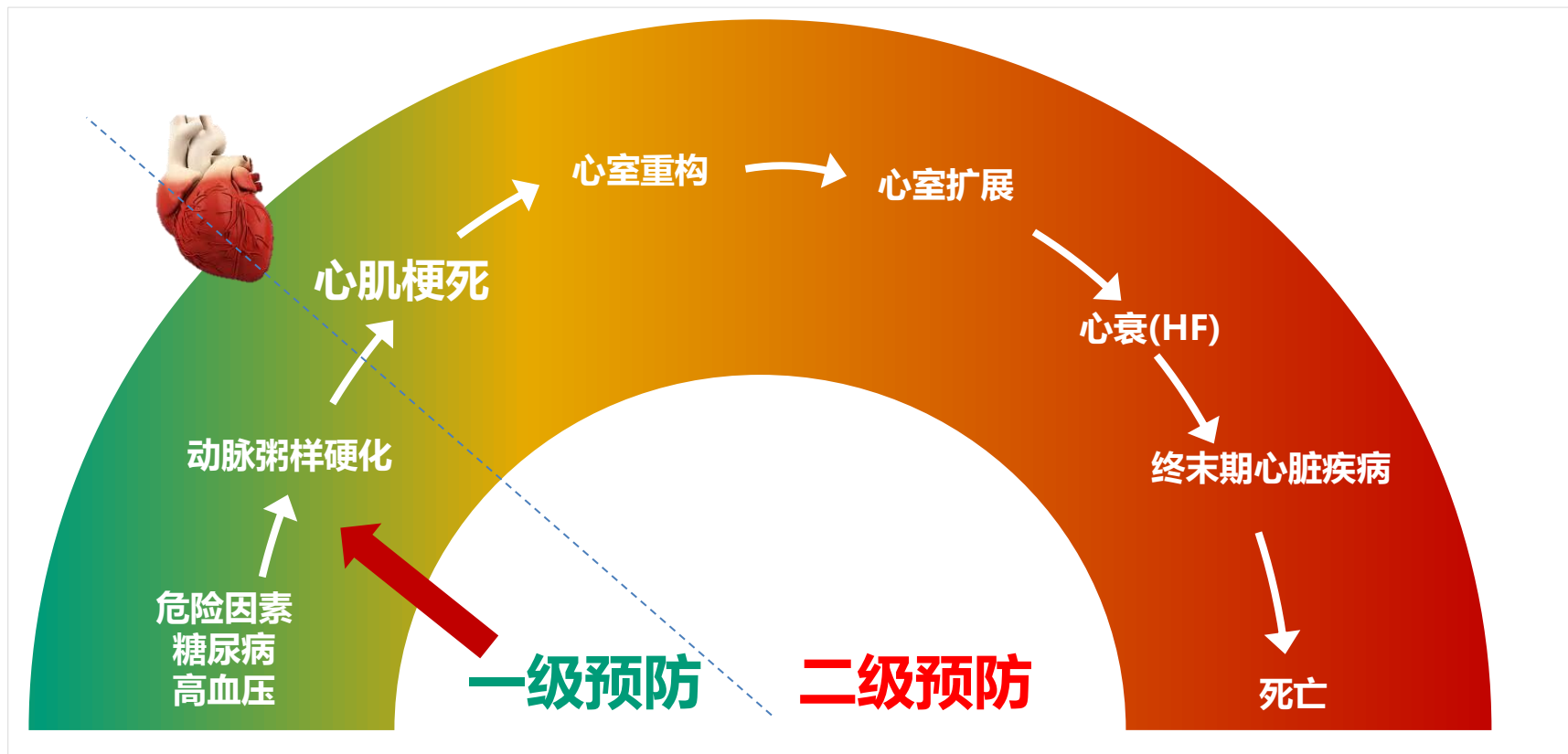


顾东风等对全国近35万例无心血管病的一般人群数据分析发现，超1/3的一般人群为CVD中高危*

风险评估根据中国心血管病预防指南推荐的风险评估量表进行划分，即根据血压、危险因素（血脂异常、腰围、肥胖、家族史）、合并糖尿病进行评估；中高危指高血压+至少合并1个危险因素或≥3个危险因素或糖尿病患者

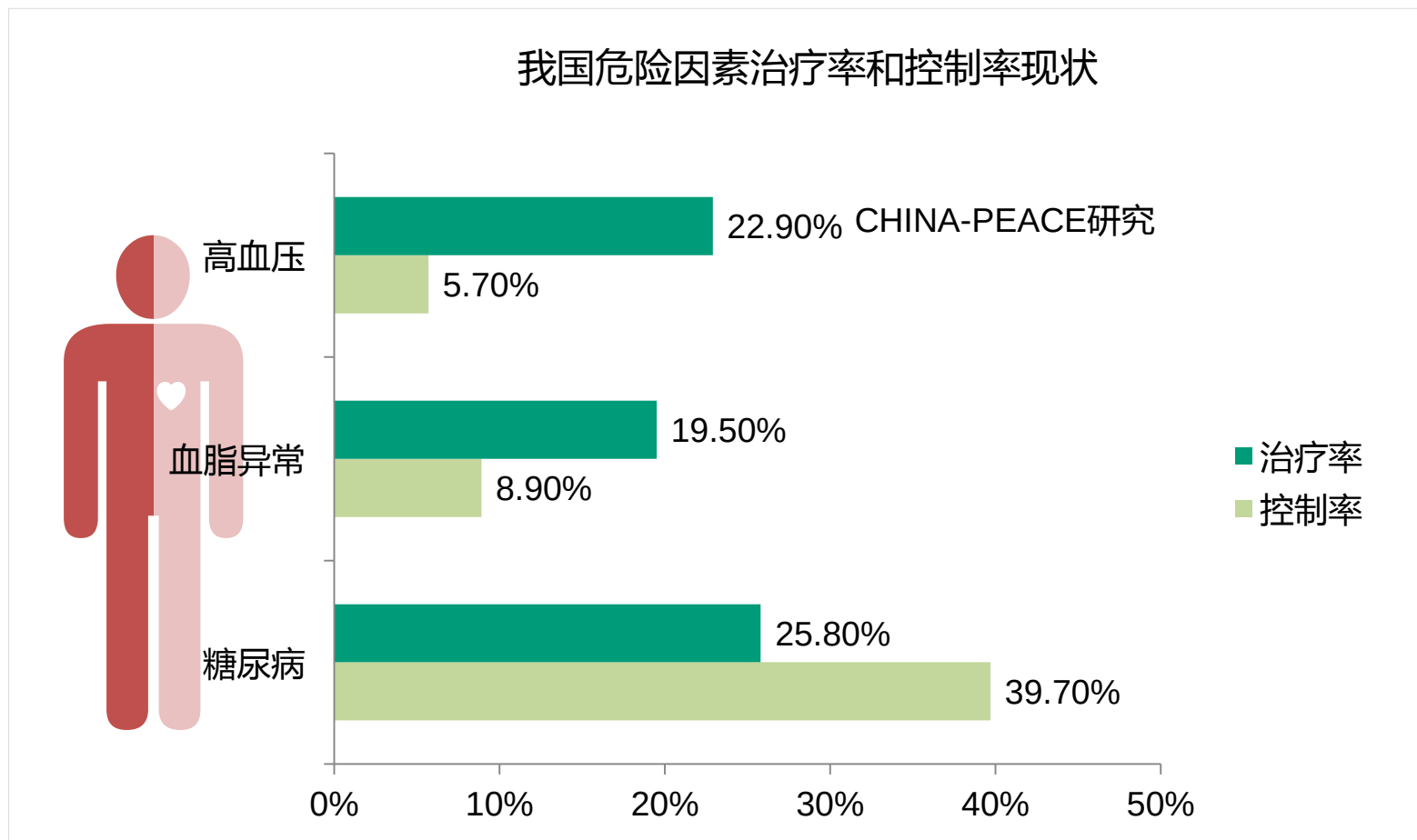
跳出“越治越多”的怪圈： 着眼CVD的一级预防，防病于未然

CVD并非一蹴而就，而是一个连续的过程（即心血管事件链）



只有通过对多重危险因素的综合干预，才能从根本上减少ASCVD

我国各种危险因素治疗率和控制率不佳



CHINA-PEACE研究 Lancet. 2017 Dec 9;390(10112):2549-2558.

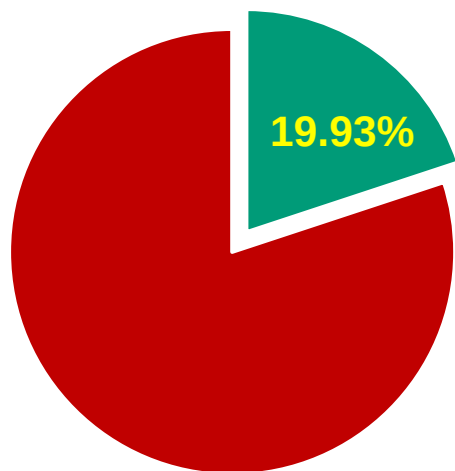
Atherosclerosis. 2016 May;248:2-9.

JAMA. 2013 Sep 4;310(9):948-59.

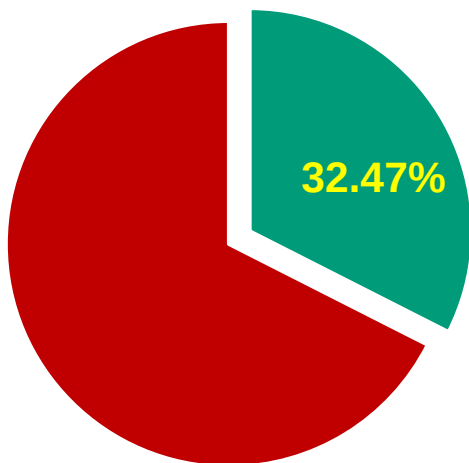
我国ASCVD高危人群 一级预防阿司匹林使用率不足

ASCVD一级预防患者符合阿司匹林适应证且服用阿司匹林的比例

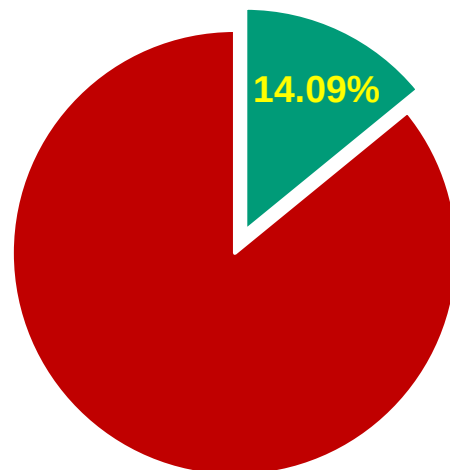
高血压人群
(n=938)



糖尿病人群
(n=154)



10年CVD风险 $\geq 10\%$ 的人群
(n=1143)



问卷调查，纳入我国四省市533例7186例受试者，其中无心血管疾病的一级预防人群为5517例
糖尿病一级预防阿司匹林使用适应证为10年CVD风险 $\geq 10\%$
高血压使用阿司匹林适应证为ESC高血压指南推荐的高危CVD患者等

主要内容

- 反思中国ASCVD流行现状——危险因素增加使CVD越治越多
- 迎接ASCVD从治到防的拐点——中国心血管病预防指南重磅更新



我国健康政策强调预防为主

“健康中国2030”规划纲要

坚持预防为主、防治结合



心血管病等重大慢性病相关的过早死亡率（%）

2015年

2020年

2030年

19.1
2013年

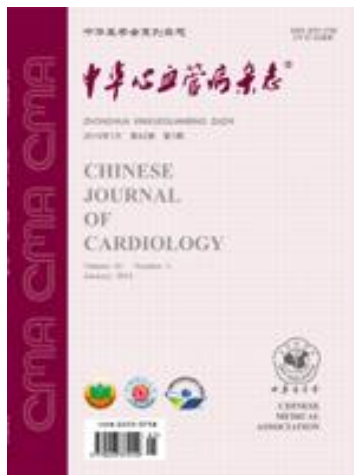
比2015年
降低10%

比2015年
降低30%



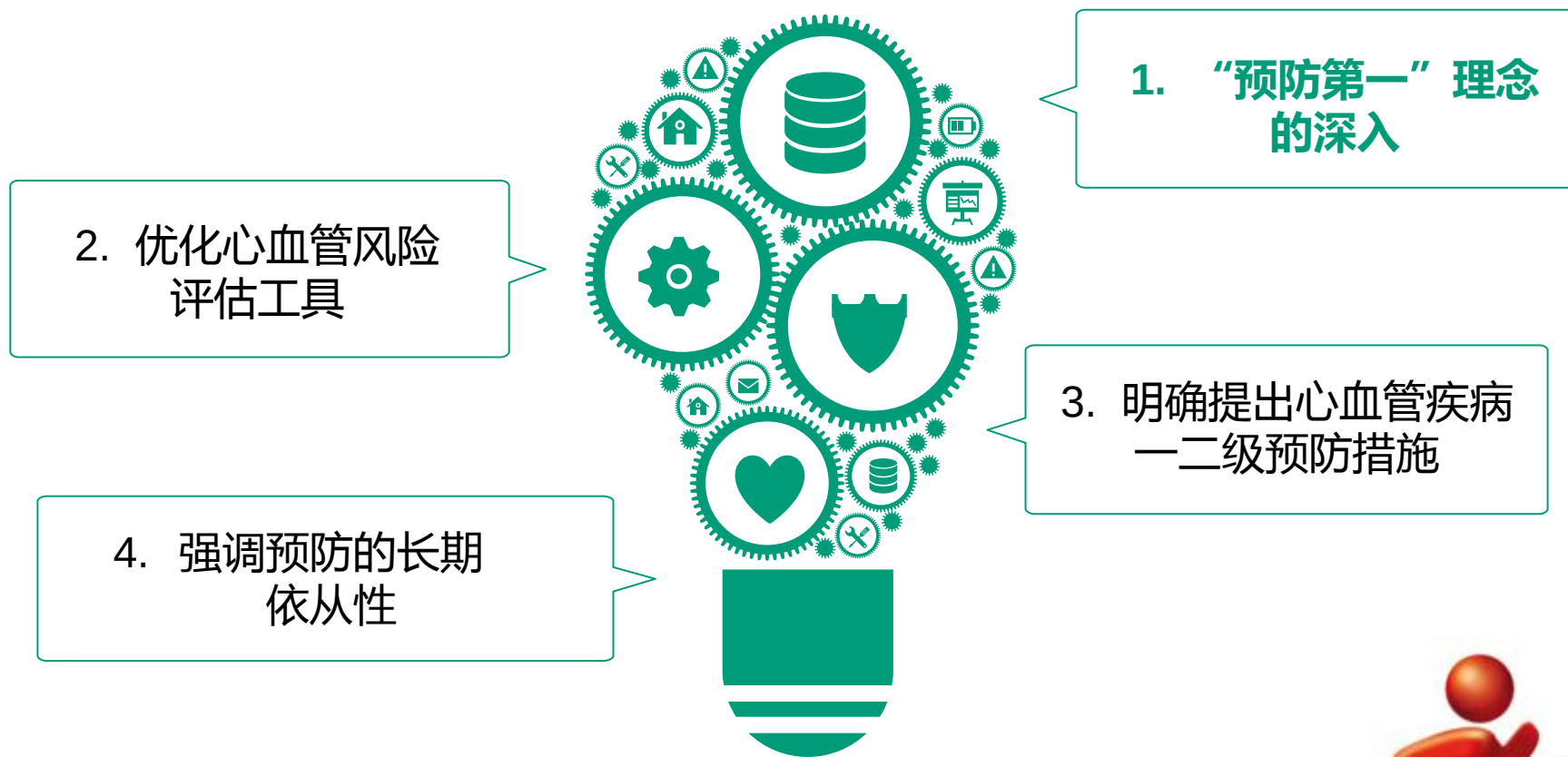
中国心血管病预防指南更新，助力我国 心血管病预防

- 为了减轻我国心血管疾病负担，促进心血管疾病预防
- 中华医学会心血管病学分会，时隔6年，重磅更新中国心血管病预防指南（2017）



- 12名专家领衔
- 9家医院、学校和机构参与
- 涉及流行病学和公共卫生学、心血管、内分泌等多
个学科领域
- 参考93篇高水平文献

中国心血管病预防指南（2017）更新亮点



新指南强化预防为先理念（1）： 以危险因素为纲

ASCVD发生
发展有明确
的**危险因素**

多数**危险因
素**可干预，
ASCVD 可
防可控

我 国 ASCVD
危险因素负担
日益沉重不容
忽视

高血压、糖尿病患病
率日益走高，吸烟
率、血脂异常居高不
下

预防为先
刻不容缓



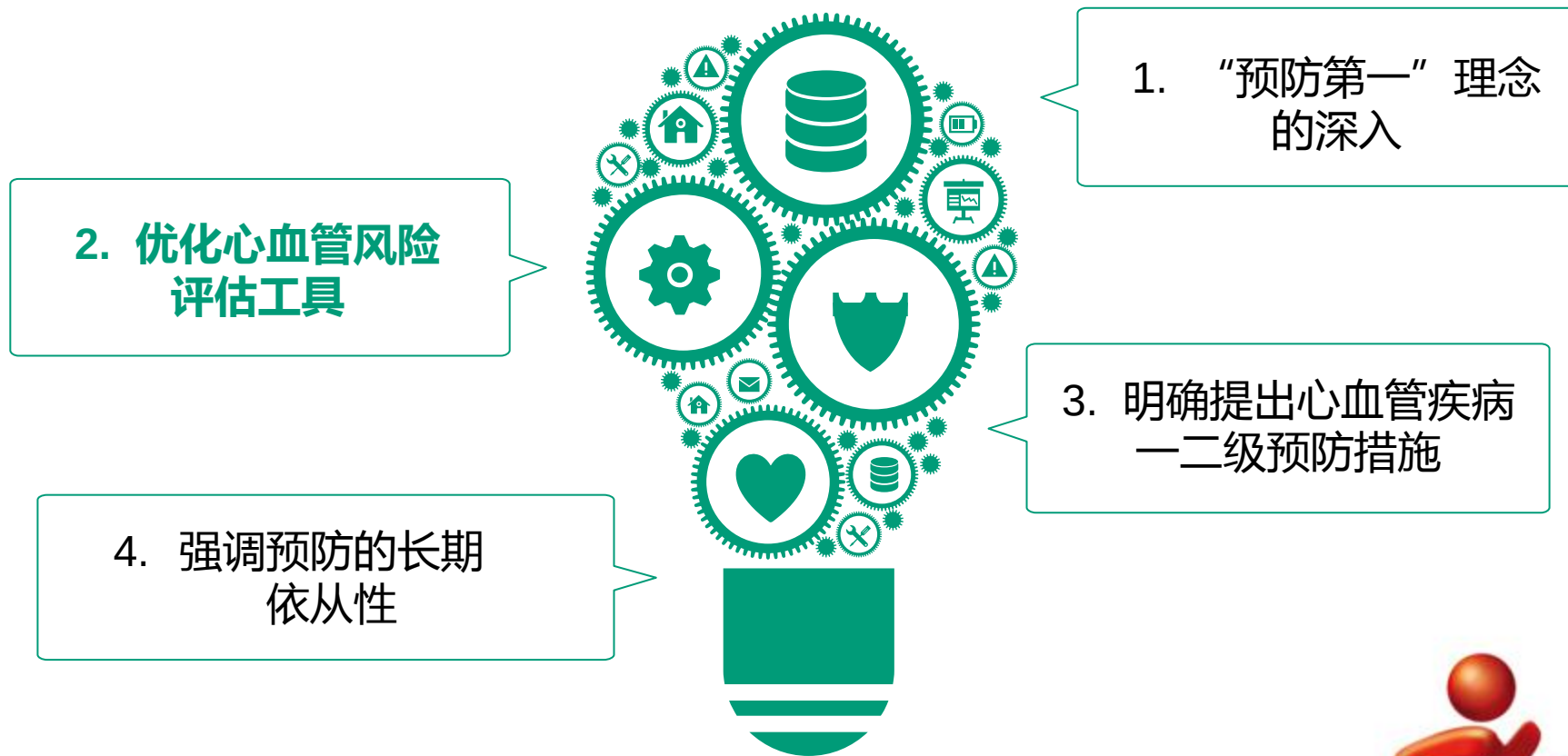
新指南强化预防为先理念（2）： 构筑全民预防体系



建立以生活方式改善为基础，从筛到管的、全民一级预防体系



中国心血管病预防指南（2017）更新亮点



新指南精简风险评估工具更方便

2011版

2种方法

- 半定量危险分层
- 危险评估模型

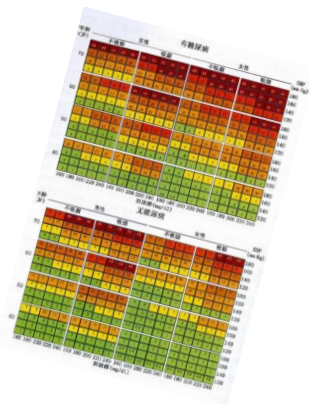
3大工具

- 评分表法（查表法）
- 直接计算法（网络）
- 发病危险（彩图）

血压水平 (mmHg)					
其他BP, 90或疾病	正常 SBP120~129 或DBP80~84	正常高值 SBP130~139 或DBP85~89	1级高血压 SBP140~159 或DBP90~99	2级高血压 SBP160~179 或DBP100~109	3级高血压 SBP≥180 或DBP≥110
无其他BP	低危	低危	低危	中危	高危
1~2个BP	低危	低危	中危	中危	很高危
3个或以上BP, MS, OD或糖尿病	中危	高危	高危	高危	很高危
确诊CVD或肾脏疾病	很高危	很高危	很高危	很高危	很高危

注：BP=危险因素，MS=代谢综合征，OD=...

危险因素	危险度	危险度	危险度	危险度	危险度
年龄	18~24	25~34	35~44	45~54	≥55
性别	男	女	男	女	男
吸烟	否	是	否	是	否
血脂	LDL-C<160	LDL-C≥160	LDL-C<160	LDL-C≥160	LDL-C<160
血糖	空腹血糖<6.1	空腹血糖≥6.1	空腹血糖<6.1	空腹血糖≥6.1	空腹血糖<6.1
家族史	无	有	无	有	无
其他	无	有	无	有	无



2017版

1个流程

符合下列任意条件者，可直接列为高危或极高危人群，无需进行ASCVD危险评估： 极高危：ASCVD患者（包括有症状的PAD患者） 高危：（1）糖尿病患者（年龄≥40岁） （2）单个危险因素水平极高者，包括：①LDL-C≥4.9mmol/L（190mg/dL）或TC≥7.7mmol/L（200mg/dL）；②3级高血压；③重度吸烟（每日吸烟30支及以上）			
不符合者，根据下表评估ASCVD10年发病风险			
危险因素	血清胆固醇水平分层 (mmol/L)		
	3.1≤TC<4.1 (个)	4.1≤TC<5.2	5.2≤TC<7.2
	或 1.8≤LDL-C<2.6	或 2.6≤LDL-C<3.4	或 3.4≤LDL-C<4.9
无高血压	0-1 低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	2 低危 (<5%)	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)
	3 低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
有高血压	0 低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	1 低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
	2 中危 (5%~9%)	高危 (≥10%)	高危 (≥10%)
	3 高危 (≥10%)	高危 (≥10%)	高危 (≥10%)
ASCVD 10年发病危险为中危且年龄<55岁者，评估终生危险			
具有以下任意2项及以上危险因素者，定义为ASCVD高危人群			
● 收缩压≥160或舒张压≥100mmHg ● 非-HDL-C≥5.0mmol/L（200mg/dL） ● HDL-C<1.0mmol/L（40mg/dL） ● BMI≥28kg/m² ● 吸烟			
*：危险因素包括吸烟、低HDL-C及男性≥45岁或女性≥55岁。			

新模型快速筛出10年心血管高危患者

符合下列任意条件者，可直接列为高危或极高危人群，无需进行 ASCVD 危险评估：

极高危：ASCVD 患者（包括有症状的 PAD 患者）

高危：（1）糖尿病患者（年龄 ≥ 40 岁）

（2）单个危险因素水平极高者，包括：①LDL-C ≥ 4.9 mmol/L（190 mg/dL）或 TC ≥ 7.2 mmol/L（280mg/dL）；② 3 级高血压；③重度吸烟（每日吸烟 30 支及以上）

不符合者，根据下表评估 ASCVD10 年发病风险

危险因素* (个)		血清胆固醇水平分层 (mmol/L)		
		3.1 $\leq$ TC<4.1 或 1.8 $\leq$ LDL-C<2.6	4.1 $\leq$ TC<5.2 或 2.6 $\leq$ LDL-C<3.4	5.2 $\leq$ TC<7.2 或 3.4 $\leq$ LDL-C<4.9
无高血压	0-1	低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	2	低危 (<5%)	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)
	3	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
有高血压	0	低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	1	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
	2	中危 (5%~9%)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)
	3	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)

ASCVD 10 年发病危险为中危且年龄 <55 岁者，评估余生危险

具有以下任意 2 项及以上危险因素者，定义为 ASCVD 高危人群

- 收缩压 ≥ 160 或舒张压 ≥ 100 mmHg
- 非-HDL-C ≥ 5.2 mmol/L（200mg/dl）
- HDL-C < 1.0 mmol/L（40mg/dl）
- BMI ≥ 28 kg/m²
- 吸烟

*：危险因素包括吸烟、低 HDL-C 及男性 ≥ 45 岁或女性 ≥ 55 岁。



**第一步：直接筛出
高危/极高危人群**



不符合
条件者



**第二步：按照10年ASCVD
总体发病风险评估彩图评
估出高危人群**



**新模型两步即可直接筛出10
年心血管高危患者**

基于我国人群特点构建模型，评估更准确

2017版心血管风险评估工具

□ 基于我国人群队列

- 中美心肺血管疾病流行病学合作研究 (USA-PRC)
- 中国多省市队列研究 (CMCS)

□ 以高血压为重要参数进行危险分层

更加符合我国人群特点，
使评估更准确

符合下列任意条件者，可直接列为高危或极高危人群，无需进行 ASCVD 危险评估：
极高危：ASCVD 患者（包括有症状的 PAD 患者）
高危：（1）糖尿病患者（年龄 ≥ 40 岁）
（2）单个危险因素水平极高者，包括：① LDL-C ≥ 4.9 mmol/L (190 mg/dL) 或 TC ≥ 7.2 mmol/L (280 mg/dL)；② 3 级高血压；③ 重度吸烟（每日吸烟 30 支及以上）

不符合者，根据下表评估 ASCVD 10 年发病风险

危险因素* (个)	血清胆固醇水平分层 (mmol/L)		
	3.1 $\leq$ TC < 4.1 或 1.8 $\leq$ LDL-C < 2.6	4.1 $\leq$ TC < 5.2 或 2.6 $\leq$ LDL-C < 3.4	5.2 $\leq$ TC < 7.2 或 3.4 $\leq$ LDL-C < 4.9
无高血压	0-1 低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	2 低危 (<5%)	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)
	3 低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
有高血压	0 低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	1 低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
	2 中危 (5%~9%)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)
	3 高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)

ASCVD 10 年发病危险为中危且年龄 < 55 岁者，评估余生危险

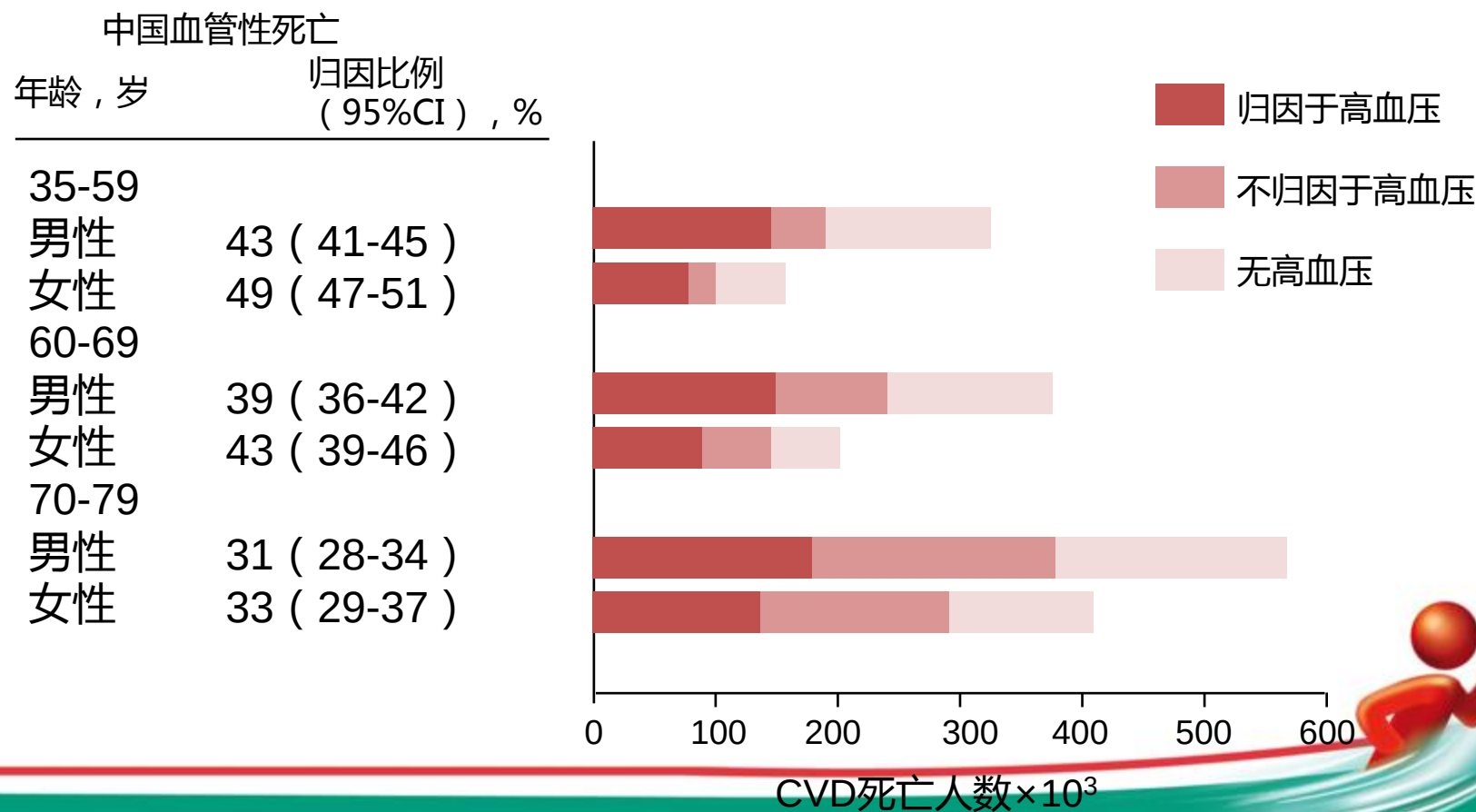
具有以下任意 2 项及以上危险因素者，定义为 ASCVD 高危人群

- 收缩压 ≥ 160 或舒张压 ≥ 100 mmHg
- 非-HDL-C ≥ 5.2 mmol/L (200 mg/dL)
- HDL-C < 1.0 mmol/L (40 mg/dL)
- BMI ≥ 28 kg/m²
- 吸烟

*：危险因素包括吸烟、低 HDL-C 及男性 ≥ 45 岁或女性 ≥ 55 岁。

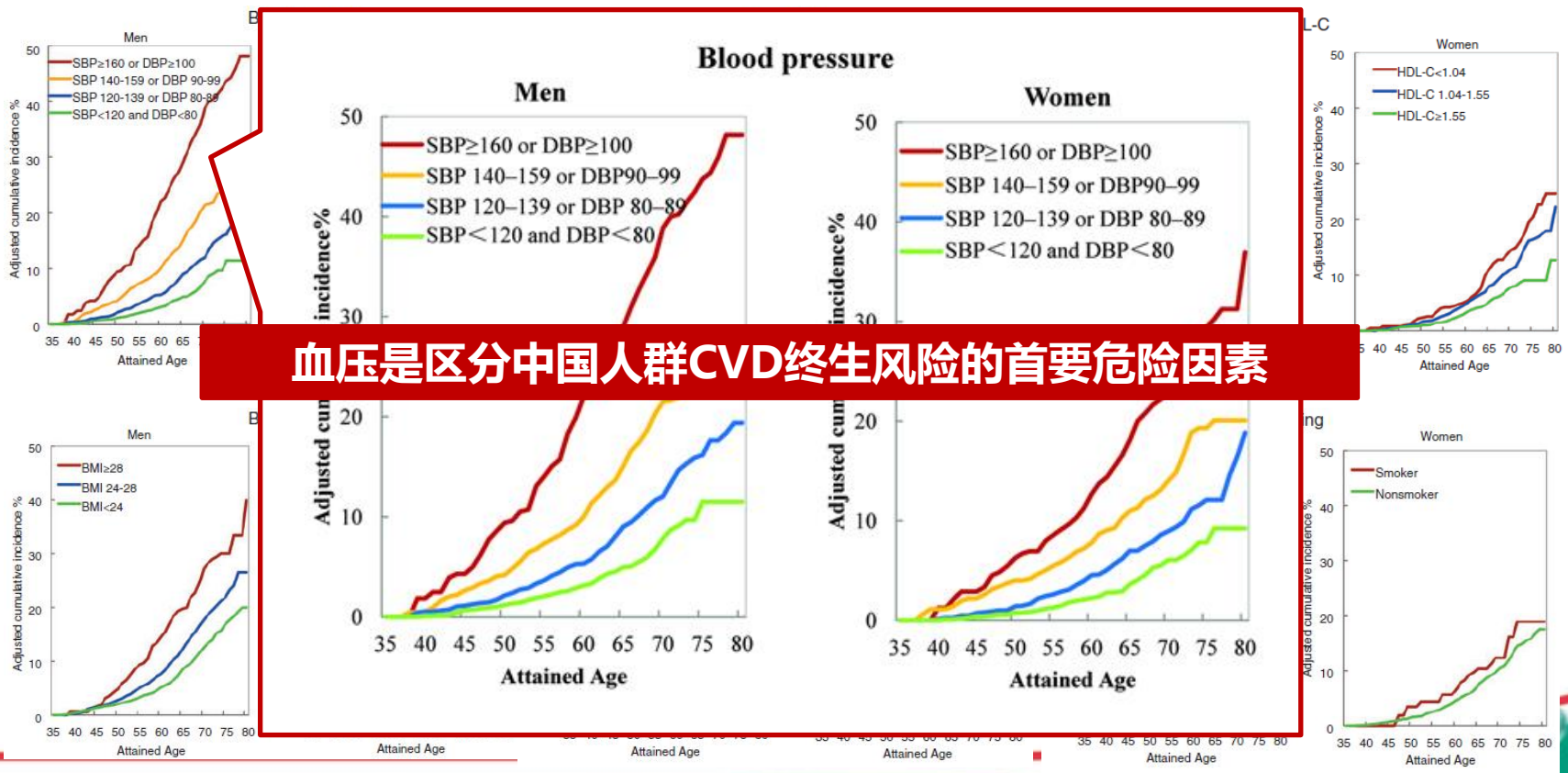
我国近半数血管性死亡归因于高血压

我国血管性死亡1/3-1/2归因于高血压



高血压是中国人群最重要的CVD危险因素

血压、血脂、BMI、糖尿病、吸烟是影响CVD终生风险的危险因素



加入余生风险评估，筛查我国余生风险高危人群

符合下列任意条件者，可直接列为高危或极高危人群，无需进行 ASCVD 危险评估：
极高危：ASCVD 患者（包括有症状的 PAD 患者）
高危：（1）糖尿病患者（年龄 ≥ 40 岁）
（2）单个危险因素水平极高者，包括：① LDL-C ≥ 4.9 mmol/L (190 mg/dL) 或 TC ≥ 7.2 mmol/L (280 mg/dL)；② 3 级高血压；③ 重度吸烟（每日吸烟 30 支及以上）

不符合者，根据下表评估 ASCVD 10 年发病风险

危险因素* (个)	血清胆固醇水平分层 (mmol/L)		
	3.1 $\leq$ TC < 4.1 或 1.8 $\leq$ LDL-C < 2.6	4.1 $\leq$ TC < 5.2 或 2.6 $\leq$ LDL-C < 3.4	5.2 $\leq$ TC < 7.2 或 3.4 $\leq$ LDL-C < 4.9
无高血压	0-1 低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	2 低危 (<5%)	低危 (<5%)	中危 (5%~9%)
	3 低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
有高血压	0 低危 (<5%)	低危 (<5%)	低危 (<5%)
	1 低危 (<5%)	中危 (5%~9%)	中危 (5%~9%)
	2 中危 (5%~9%)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)
	3 高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)	高危 ($\geq 10\%$)

ASCVD 10 年发病危险为中危且年龄 < 55 岁者，评估余生危险

具有以下任意 2 项及以上危险因素者，定义为 ASCVD 高危人群

- 收缩压 ≥ 160 或舒张压 ≥ 100 mmHg
- 非-HDL-C ≥ 5.2 mmol/L (200 mg/dl)
- HDL-C < 1.0 mmol/L (40 mg/dl)
- BMI ≥ 28 kg/m²
- 吸烟

*：危险因素包括吸烟、低 HDL-C 及男性 ≥ 45 岁或女性 ≥ 55 岁。



第一步：高危/极高危人群



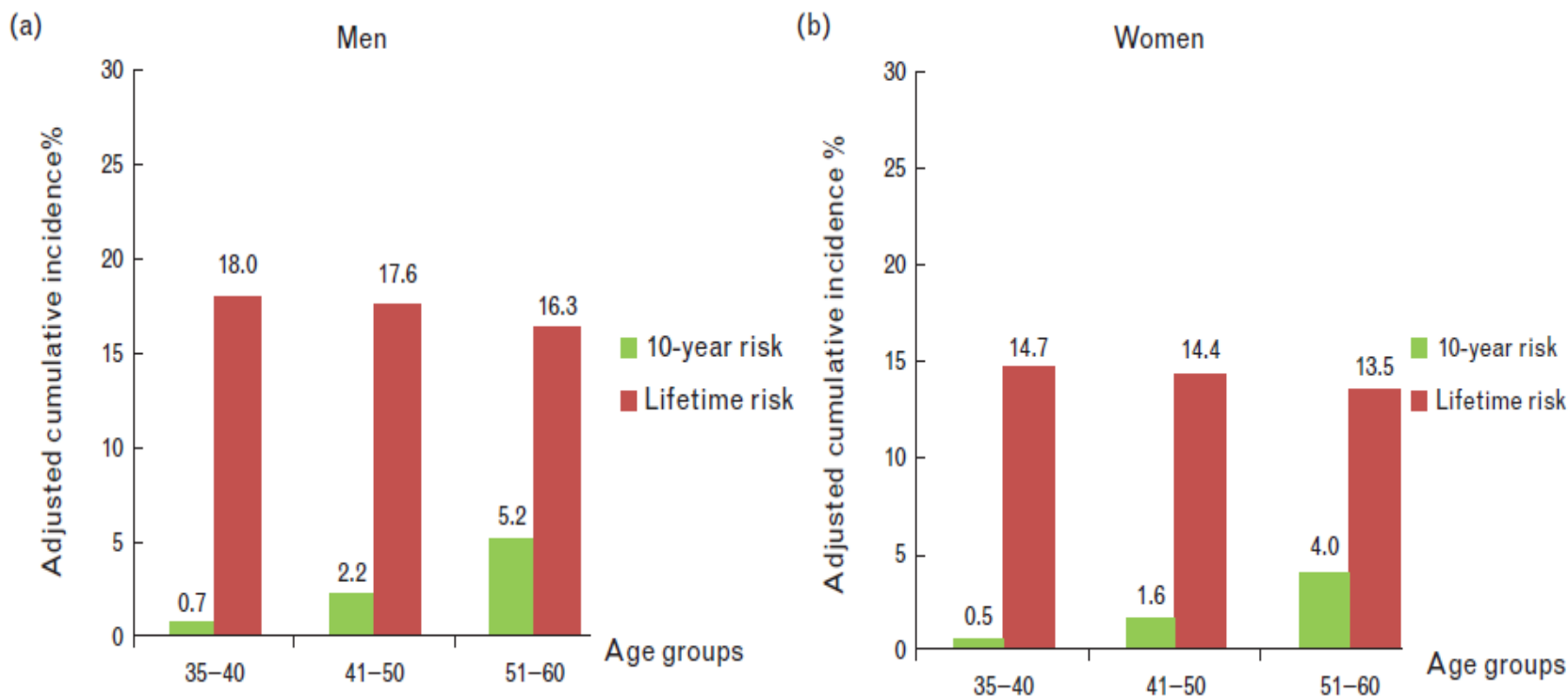
第二步：10年ASCVD高危人群



第三步：余生（终生）风险
高危人群



我国10年CVD风险较低人群的余生风险较高



CMCS研究纳入21 953例年龄在35~84岁、无心血管病的中国人群，最长随访18年，终生定义为80岁。结果显示，35~60岁的男性和女性中，10年风险处于较低水平，而终生风险却处于较高水平，因此，需加强关注我国低中危人群的心血管余生风险

终生风险评估使预防更为全面

终生风险评估作为10年CVD风险的重要补充



- 有利于心血管疾病预防的“**高危策略**”

- 识别短期风险低但终生风险高的年轻个体

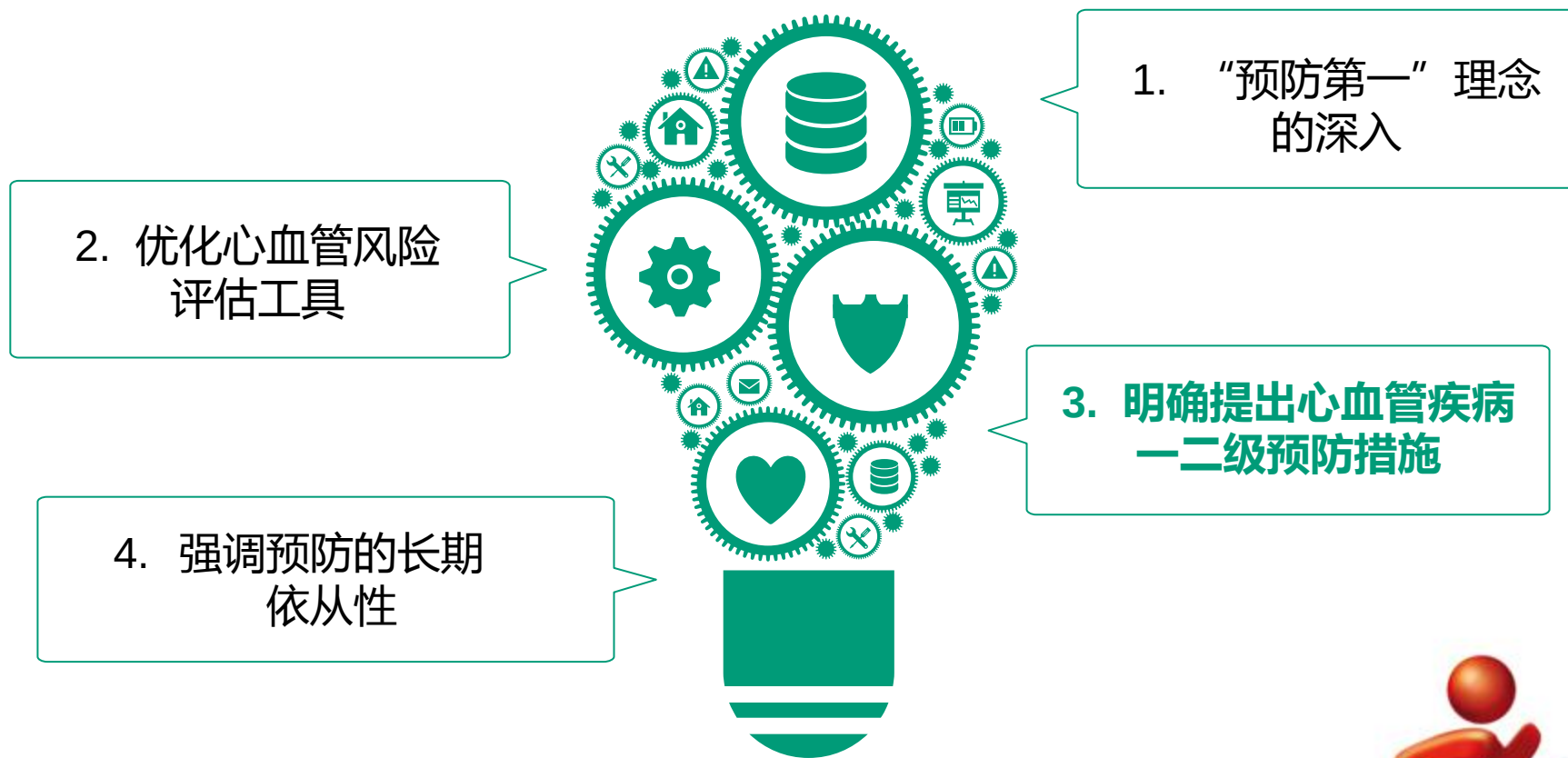


- 有利于心血管疾病预防的“**群体策略**”

- 增加年轻人对心血管病的关注
- 有利于年轻人修正不良生活方式和提高对治疗的依从性

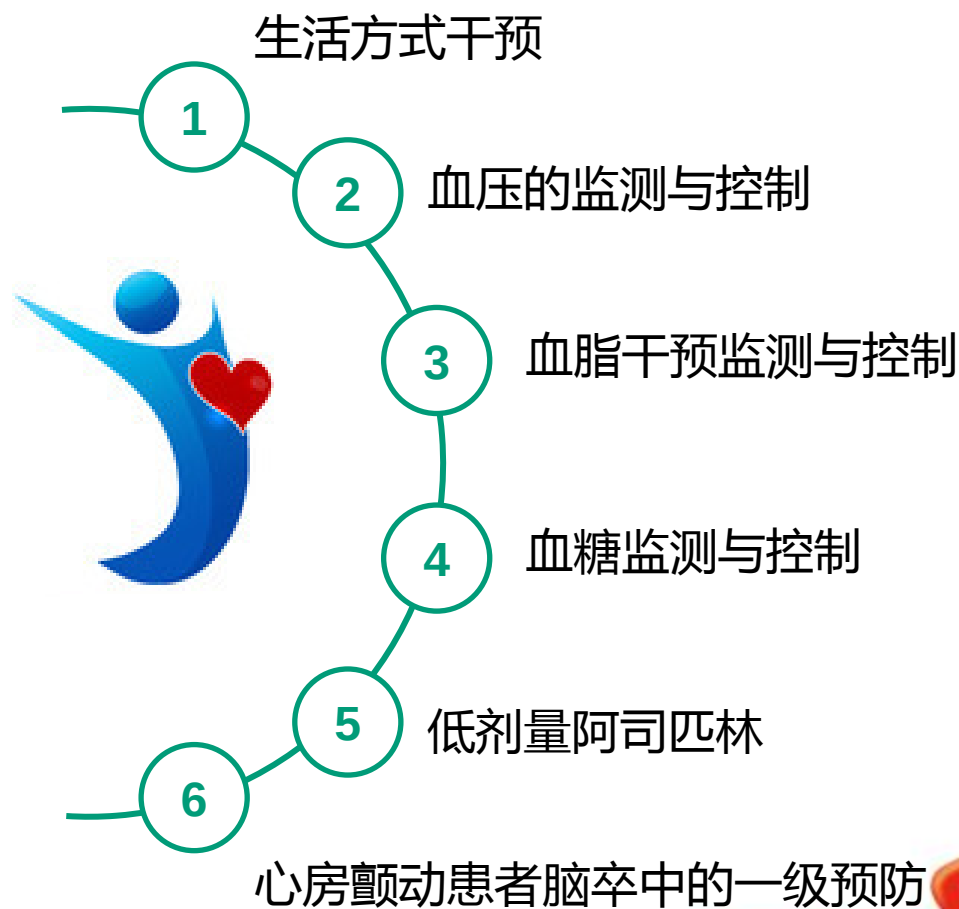


中国心血管病预防指南（2017）更新亮点

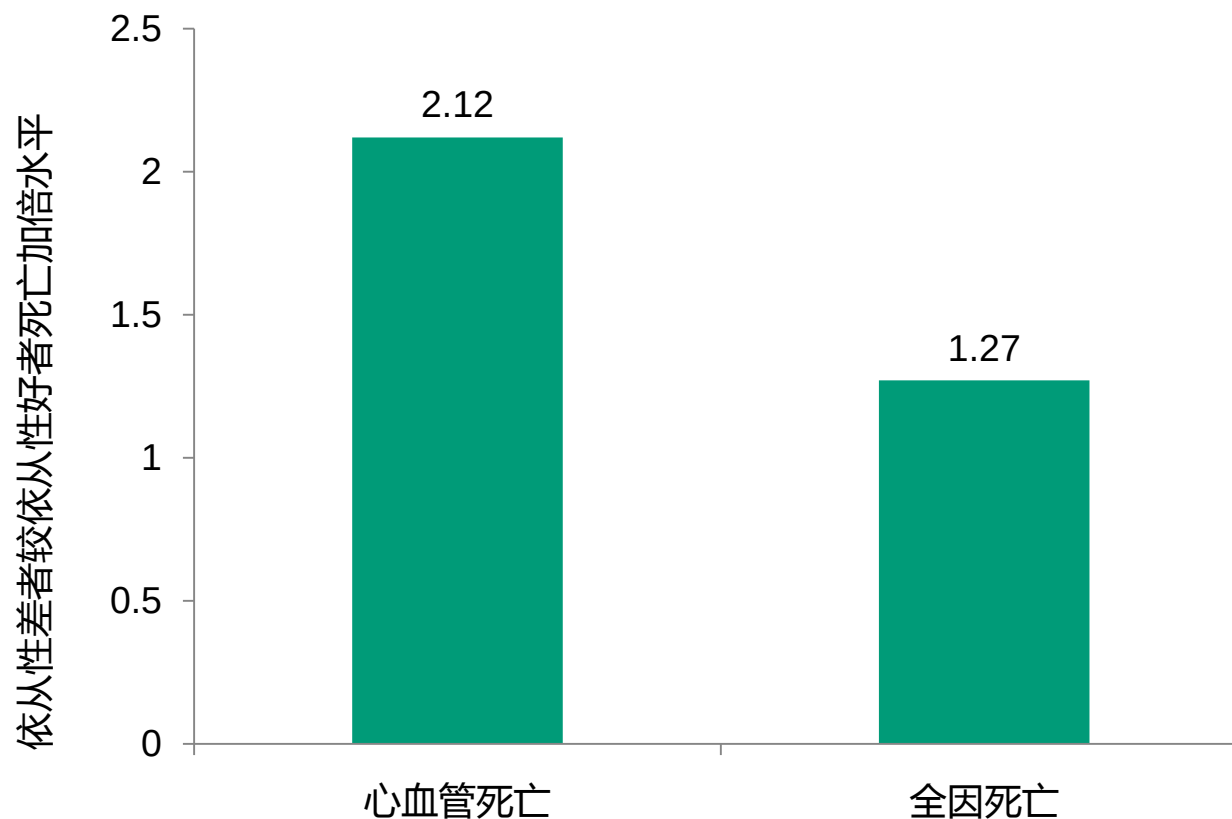


新指南提出心血管疾病一级预防六大措施

筛出高危人群
六大措施来预防

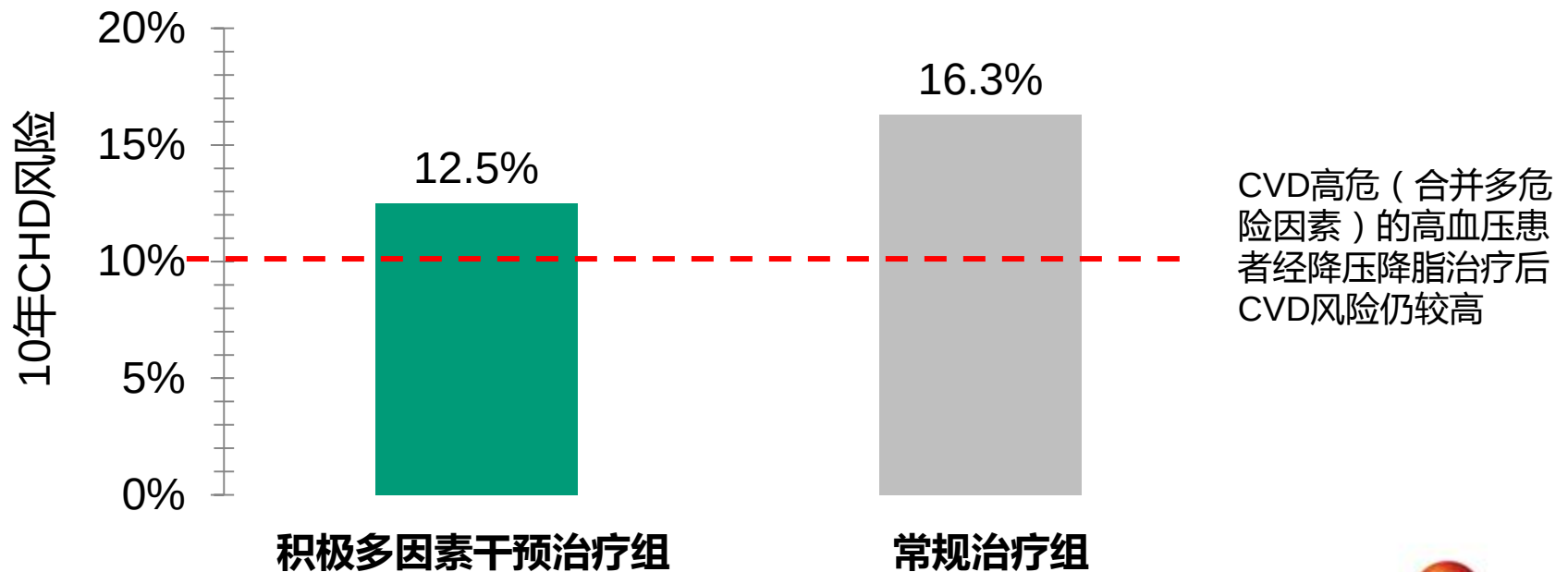


遵循指南综合管理，死亡风险低



纳入1311例一般人群，考虑基线时吸烟，饮酒，体力活动，体重指数，血压，低密度和高密度脂蛋白胆固醇，空腹血糖和饮食，建立了依从2016欧洲CVD预防指南推荐预防措施的评分，随访18年

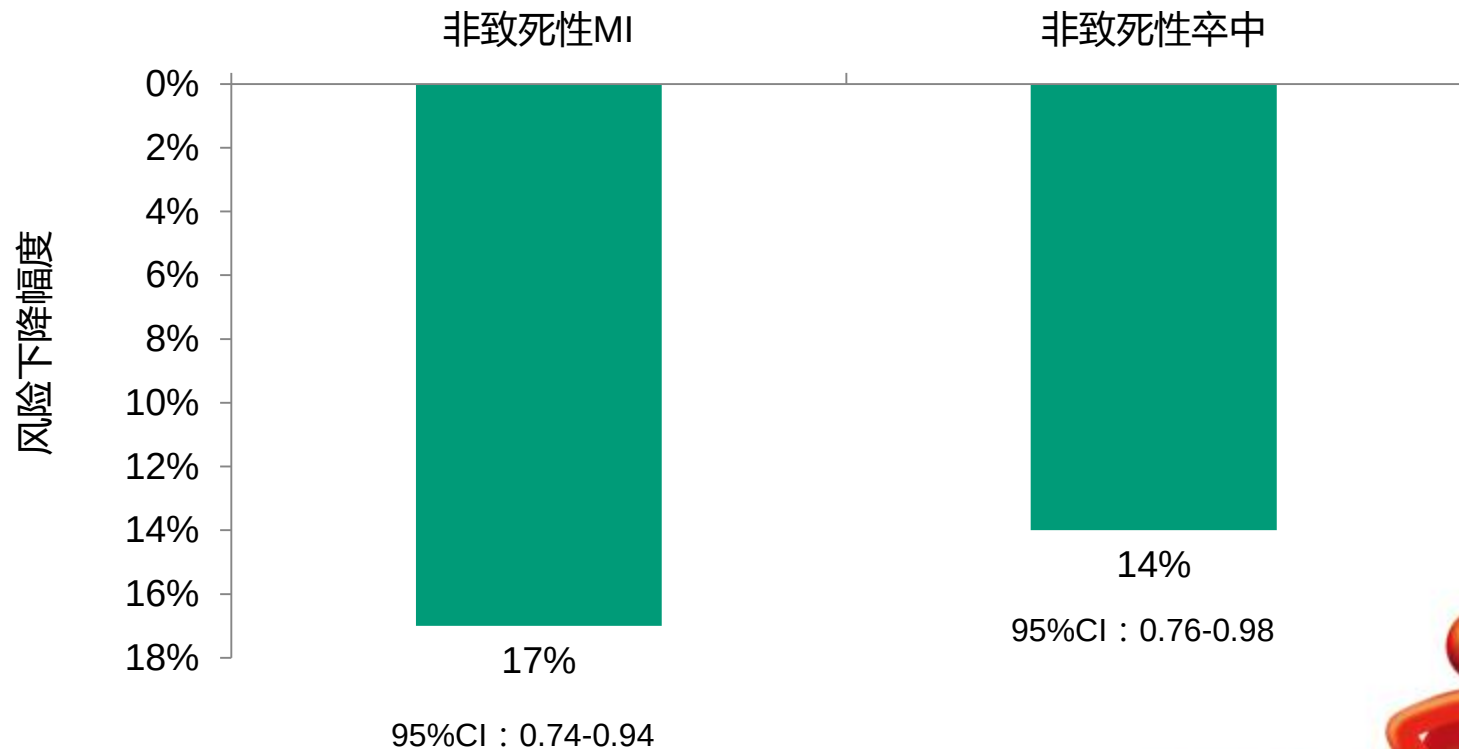
综合干预后，仍残存较高的心血管病风险



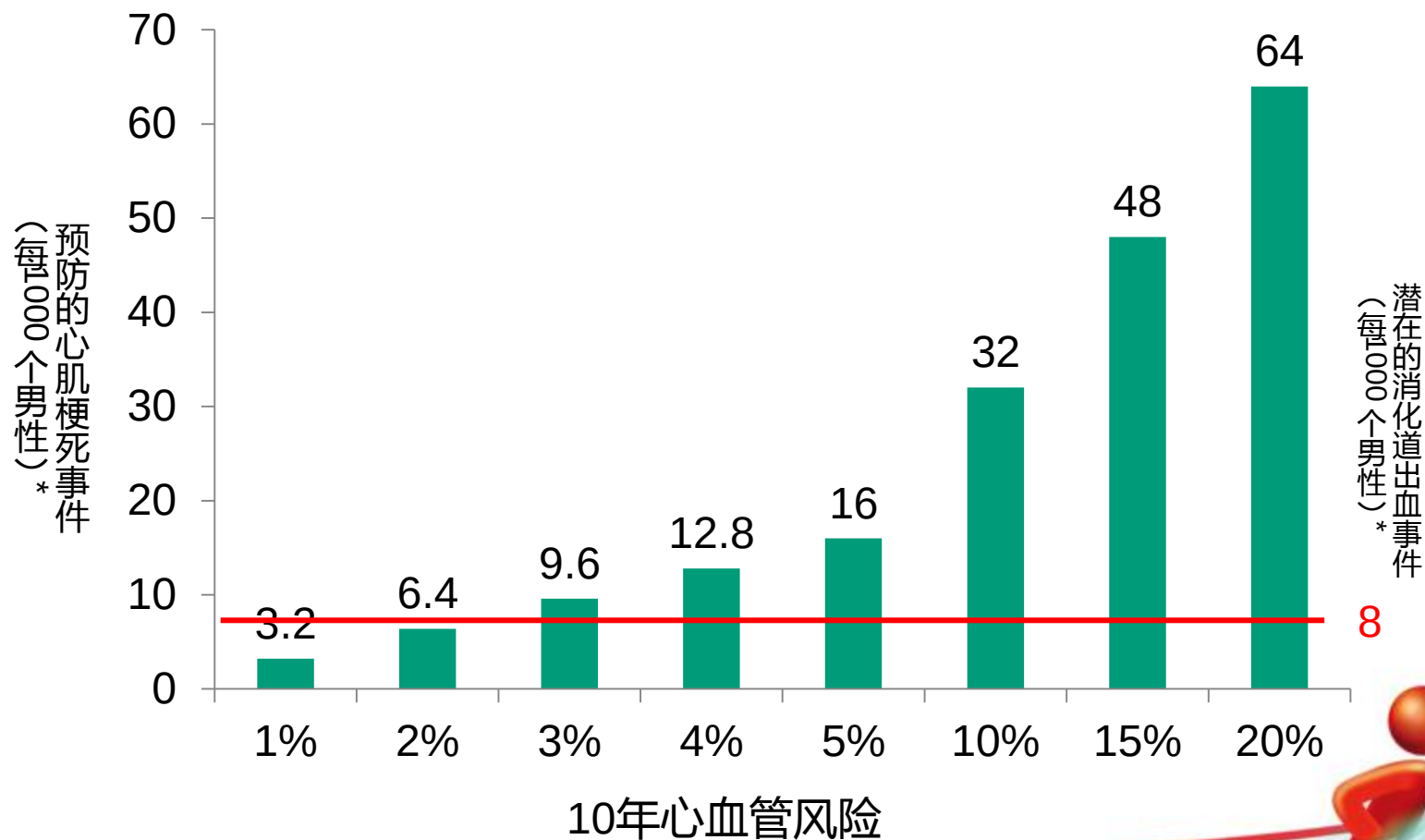
CRUCIAL研究纳入1461例高血压患者（35-79岁），合并≥3项危险因素，但无冠心病史且基线总胆固醇≤6.5 mmol/L，随机分为积极多因素干预治疗组（降压、降脂）和常规治疗组，所有参与患者均辅以进行治疗性生活方式改变，随访52周后进行Framingham风险评估

荟萃分析：阿司匹林一级预防获益

2016USPSTF荟萃分析纳入11项阿司匹林一级预防研究、涉及118445例患者证实了低剂量阿司匹林一级预防CVD获益

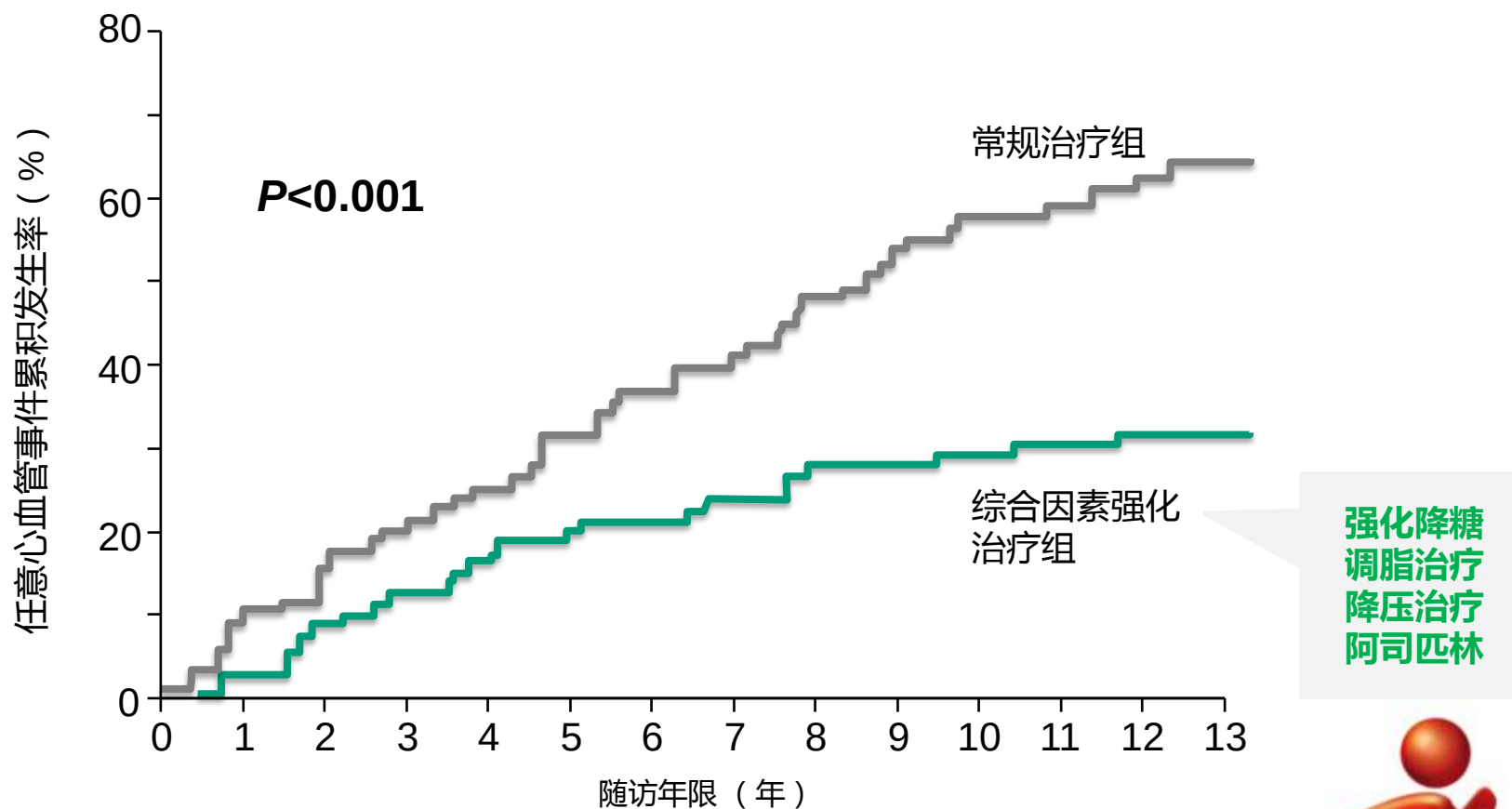


高危人群使用阿司匹林一级预防 获益远远超过风险



*美国预防医学工作组对45-59岁男性的评价

包含阿司匹林的综合策略，心血管预防疗效更优



Steno-2研究 样本：研究共纳入160例2型糖尿病患者，随机分为常规治疗组及综合因素强化治疗组；主要终点：全因死亡

指南推荐：阿司匹林一级预防的适宜人群

01

一个标准：10年ASCVD风险 $\geq 10\%$

02

二类患者：

糖尿病-年龄 ≥ 50 岁，伴有以下至少1项主要危险因素：早发心脑血管疾病家族史（男 < 55 岁、女 < 65 岁发病）、高血压、吸烟、血脂异常或蛋白尿

慢性肾脏疾病患者-估算的肾小球滤过率（eGFR） $30-45\text{ml}\cdot\text{min}^{-1}\cdot 1.73\text{m}^{-2}$

03

三高之高血压

高血压-血压控制良好[$< 150/90\text{mmHg}$ （ $1\text{mmHg}=0.133\text{kPa}$ ）]，伴有以下3项危险因素中的至少2项：吸烟、低HDL-C、男性 ≥ 45 岁或女性 ≥ 55 岁

04

四项危险因素：

吸烟，低HDL-C，男性 ≥ 45 岁或女性 ≥ 55 岁，早发心脑血管疾病家族史（男 < 55 岁、女 < 65 岁发病史），肥胖（ $\text{BMI} \geq 28\text{kg}/\text{m}^2$ ），血脂异常（ $\text{TC} \geq 5.2\text{mmol}/\text{L}$ 或 $\text{LDL-C} \geq 3.4\text{mmol}/\text{L}$ ）

CVD二级预防抗血小板治疗推荐



卒中二级预防

- **阿司匹林** (50-325mg/d) 或氯吡格雷 (75mg) 单药治疗均可作为首选抗血小板药物



冠心病二级预防

- 若无禁忌证，冠心病患者均应长期**服用阿司匹林** (ASA) (75-150mg/d)
- 存在禁忌证或不能耐受阿司匹林者，可用氯吡格雷(75mg/d)替代

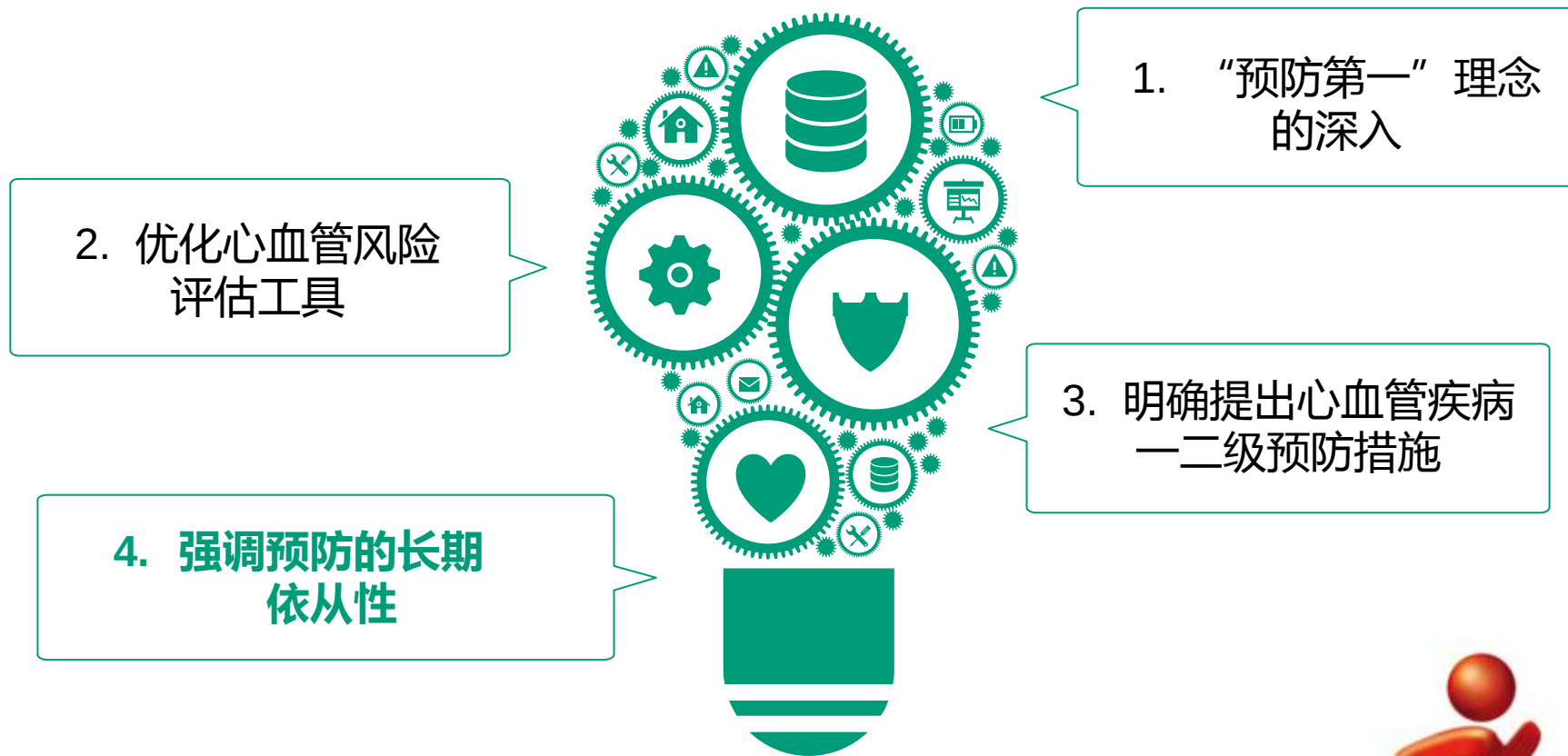


动脉粥样硬化性PAD二级预防

- 有症状的PAD患者推荐**抗血小板**治疗



中国心血管病预防指南（2017）更新亮点



从筛到治，新指南重视预防的长期依从性

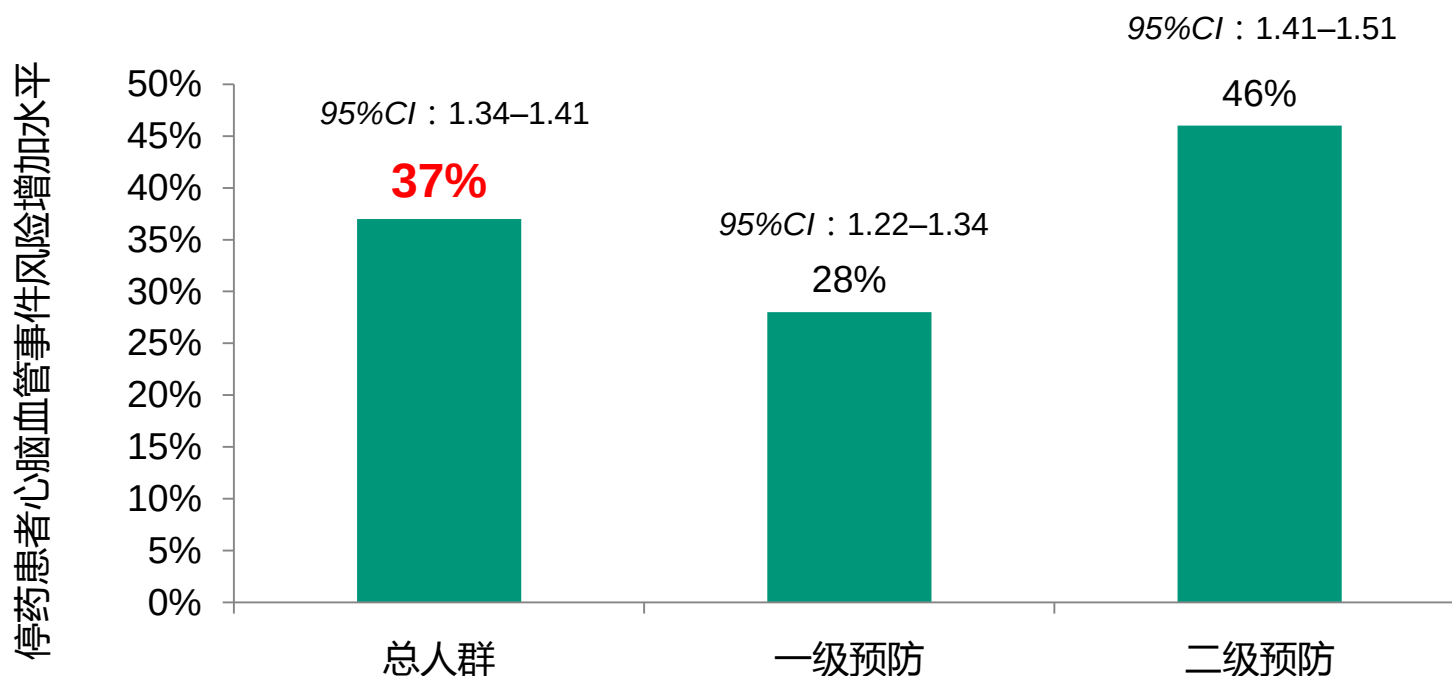


- 总体风险评估有助于提高患者的预防意识和**依从性**
- 为提高患者服用降脂药的**依从性**，降脂治疗需设定目标值
- 定期随访，给予社会心理支持，以确保患者的良好的生活方式能够**长期坚持**
- 若无禁忌证，冠心病患者均应**长期**服用阿司匹林（75-150mg/d）治疗
- 对于非心源性缺血性卒中或TIA患者，无论是否伴有其他动脉粥样硬化证据，推荐高强度他汀类药物**长期**治疗以减少卒中和心血管事件的风险
-



阿司匹林依从性不佳增加心脑血管风险37%

每74例停用阿司匹林的患者中，每年就会出现1例额外的心脑血管事件*

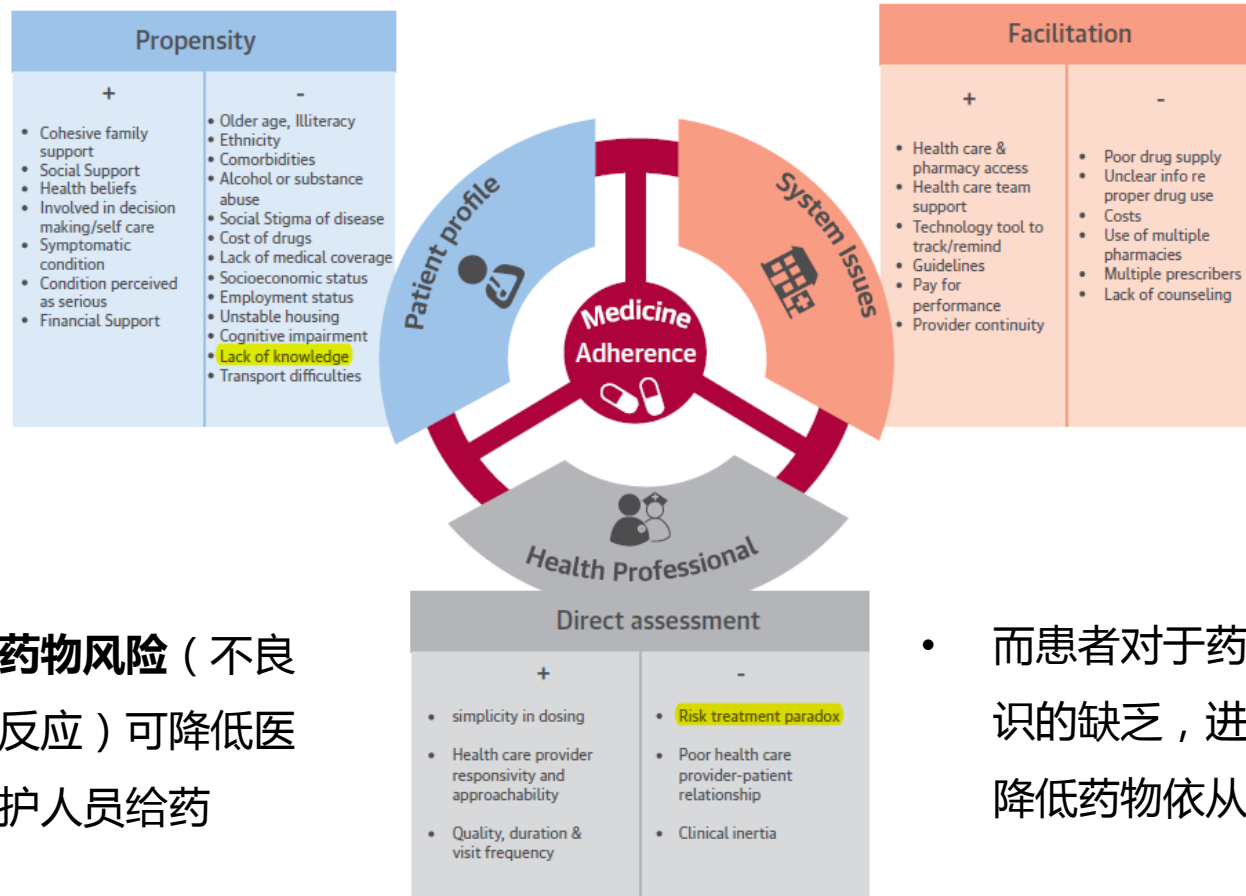


对601527例使用小剂量阿司匹林进行一级或二级预防的患者随访3年，入选患者均>40岁、既往无癌症、随访第1年内阿司匹林坚持服用率≥80%

*心脑血管事件：因MI或卒中入院，或心血管死亡

药物风险是影响依从性的主要因素之一

影响依从性的因素包括患者、医护人员和医疗系统



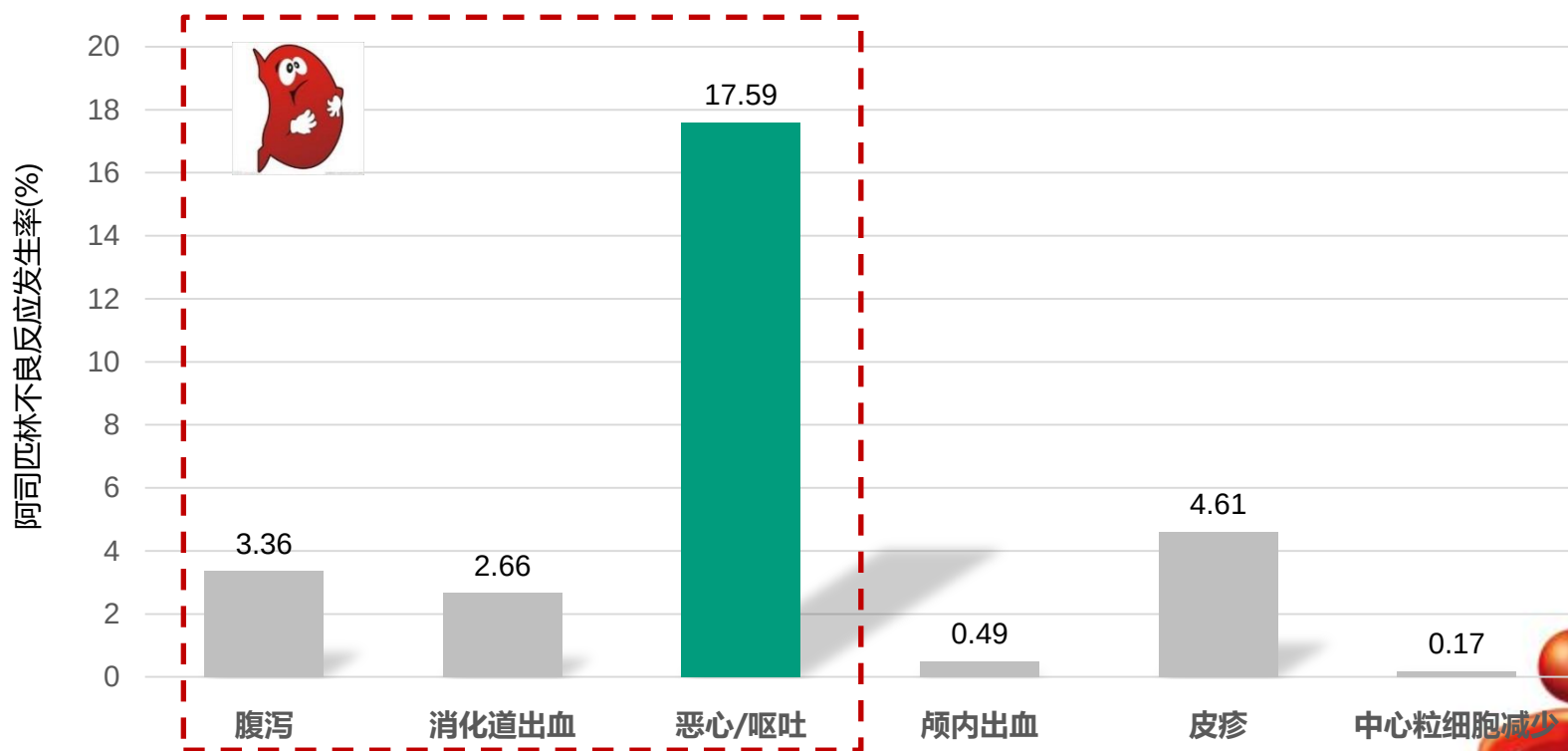
- **药物风险**（不良反应）可降低医护人员给药

- 而患者对于药物知识的缺乏，进一步降低药物依从性



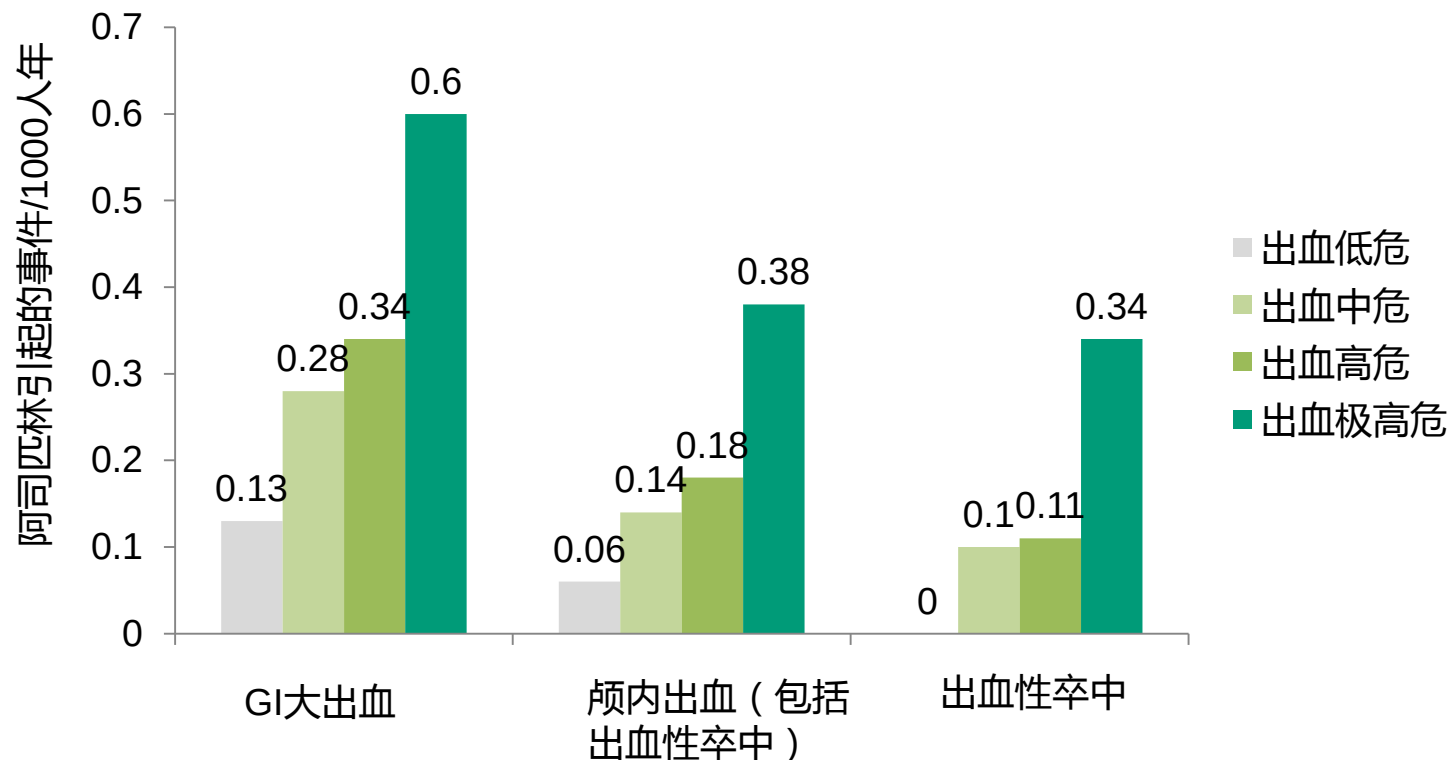
阿司匹林主要不良反应为消化道反应

常见的阿司匹林不良反应以消化道不良反应为主，大部分症状较轻，其中恶心、呕吐、上腹不适或疼痛较为常见。



消化道不良反应

无论基线出血风险是多少， 阿司匹林相关出血事件均罕见



2016USPSTF对8项一级预防研究进行分析：无论基线出血风险是多少，阿司匹林相关的出血事件不足**1例/1000人年**

罕见：不良反应发生率为0.01%-0.1%，含0.01%

降低出血风险，重在高危人群的预防

筛查高危人群



预防消化道损伤

符合≥1项

消化性溃疡级并发症病史；
消化道出血史；
双联抗血小板治疗或联合抗凝治疗

是

否

检测HP
阳性给予治疗

符合≥2项

年龄≥65岁；
使用糖皮质激素；
消化不良或胃食管反流病

给予抑酸药物

首选PPI

若不耐受，改换H₂受体拮抗剂

6个月

前6个月联合
使用PPI

6个月后改为H₂RA或
间断服用PPI



发生出血，正确处理，做好随访

- 根据消化道损伤的危险和心脑血管疾病的危险进行个体化评价，决定是否停用阿司匹林

- 及时恢复阿司匹林（停药后3-5天）
- 阿司匹林+PPI是首选
- 不建议使用氯吡格雷替代治疗

分析出血原因

进行个体化评价

做出正确处理

恢复抗血小板治疗

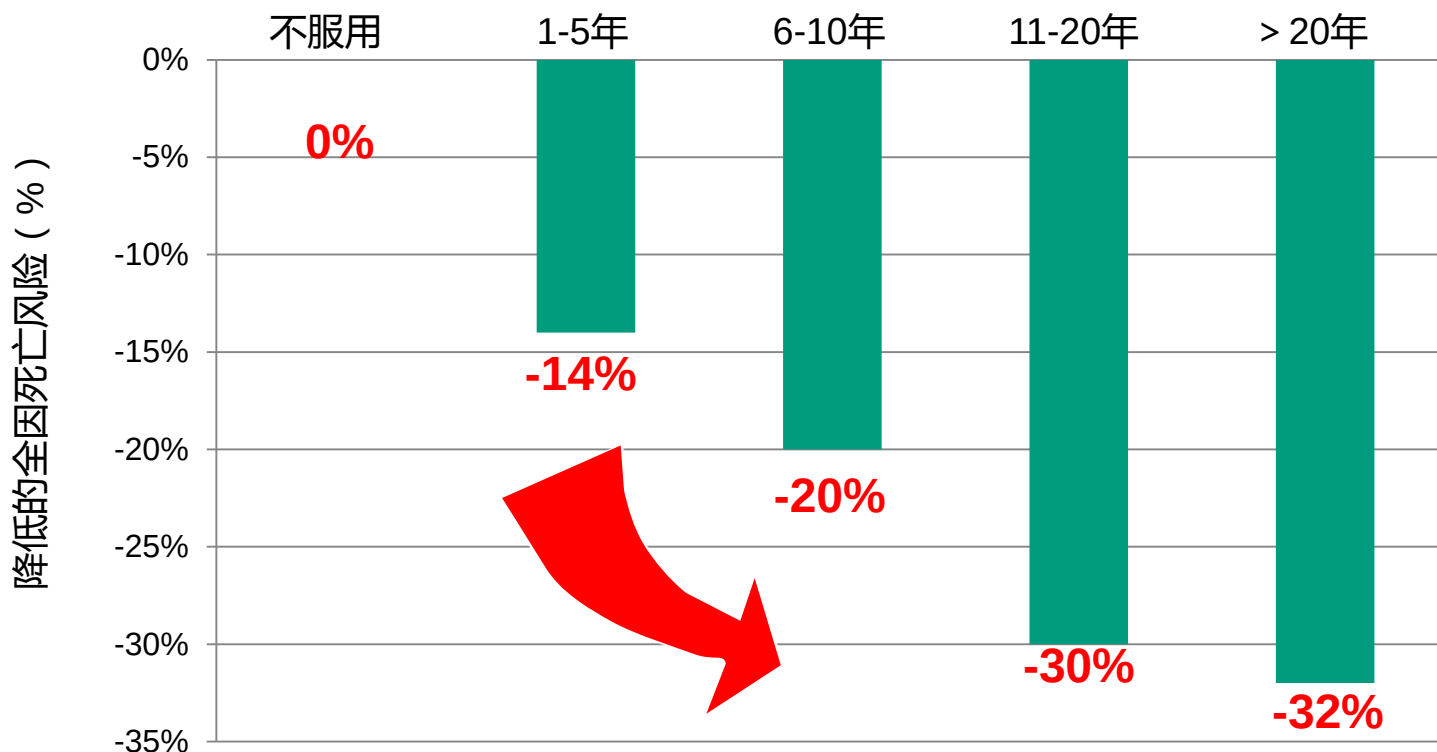
长期随访

- 是否为阿司匹林引起的出血
- 是否还有其他出血相关原因

- 暂时停药
- 镜下止血
- 严格掌握输血适应症
- 必要时可考虑输血小板

- 长期随访，定期检查粪便潜血及血常规

阿司匹林坚持使用越久，获益越多



护士健康研究，n=79439，研究观察24年

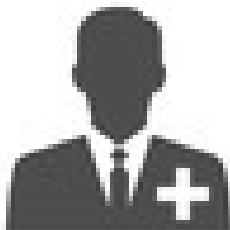
医患齐心，全面提高依从性

患者策略



- 加强教育和咨询
- 发放宣传册
- 使用药盒等提示工具
- 家庭支持

医务人员策略



- 鉴别依从性不佳者
- 了解药物适应症和指南推荐
- 增强对患者的随访
- 建立患者支持关系
- 药剂师、护士等多学科团队

药物策略



- 最小化副作用
- 改善给药方案
- 多效药丸



心血管风险评估小工具



扫描二维码，测一测您未来十年心血管风险有多高



小结

- 我国心血管病越治越多的背后是危险因素的防治不佳，降低CVD负担应从治疗转为预防
- 我国心血管病指南更新，四大亮点助力预防大业
- 预防的前提，从筛查高危人群开始



谢 谢

