

临床医疗护理常规

# 老年医学诊疗常规

第 1 版

刘晓红 康琳 主编

北京医师协会 组织编写



北京市各级各类医疗机构医务人员日常诊疗护理工作规范

各类专科医师应知应会的基本知识与技能

北京市执业医师定期考核唯一指定用书

中国医药科技出版社

# 老年医学诊疗常规

(第1版)

刘晓红 康琳 主编  
北京医师协会 组织编写

## 内 容 提 要

本书是根据原卫生部制定的《医师定期考核管理办法》的要求,由北京医师协会组织全市老年医学专家、学科带头人及中青年业务骨干共同编写而成。体例清晰、明确,内容具有基础性、专业性、指导性 & 可操作性等特点。既是专科医师应知应会的基本知识和技能的指导用书,也还是北京市老年医学专科领域执业医师“定期考核”业务水平的唯一指定用书。

本书适合广大执业医师、在校师生参考学习。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

老年医学诊疗常规 / 刘晓红, 康琳主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2017. 4  
(临床医疗护理常规)

ISBN 978 - 7 - 5067 - 9213 - 4

I. ①老… II. ①刘… ②康… III. ①老年病—诊疗 IV. ①R592

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 065627 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 张 璐

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 [www.cmstp.com](http://www.cmstp.com)

规格 787 × 1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

印张 16<sup>3</sup>/<sub>4</sub>

字数 337 千字

版次 2017 年 4 月第 1 版

印次 2017 年 4 月第 1 次印刷

印刷 北京九天众诚印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 9213 - 4

定价 68.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 010 - 62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

# 《老年医学诊疗常规》

## 编委会

主 编 刘晓红 康 琳

主 审 马 清 刘 谦

编 委 (按姓氏笔画排序)

于 洁 首都医科大学附属北京同仁医院

于普林 卫生部北京医院

王 珊 首都医科大学附属北京友谊医院

王 薇 卫生部北京医院

王秋梅 中国医学科学院北京协和医院

牛秀茹 北京市隆福医院

邓宝凤 北京老年医院

田 园 卫生部北京医院

宁晓红 中国医学科学院北京协和医院

吉训明 首都医科大学宣武医院

曲 璇 中国医学科学院北京协和医院

吕继辉 北京老年医院

朱鸣雷 中国医学科学院北京协和医院

刘 亚 中国医学科学院北京协和医院

刘 杰 北京大学人民医院

刘 博 首都医科大学附属北京同仁医院

刘晓红 中国医学科学院北京协和医院

刘梅林 北京大学第一医院

汤 哲 首都医科大学宣武医院  
闫雪莲 中国医学科学院北京协和医院  
李子建 中国医学科学院北京协和医院  
李圣楠 首都医科大学附属北京友谊医院  
李炫昊 首都医科大学附属北京友谊医院  
李海聪 中日友好医院  
李娟红 北京老年医院  
吴 殷 北京老年医院  
吴 瑾 中国医学科学院北京协和医院  
陈 伟 中国医学科学院北京协和医院  
陈 峥 北京老年医院  
陈亚红 北京大学第一医院  
陈海平 首都医科大学附属北京友谊医院  
陈雪丽 北京老年医院  
范 芸 卫生部北京医院  
郑 蓉 北京大学人民医院  
周 丹 首都医科大学附属北京同仁医院  
周涌涛 首都医科大学宣武医院  
赵天豫 中日友好医院  
施 红 卫生部北京医院  
秦明照 首都医科大学附属北京同仁医院  
郭欣颖 中国医学科学院北京协和医院  
黄铁群 中日友好医院  
常乃柏 卫生部北京医院  
笪宇威 首都医科大学宣武医院  
康 琳 中国医学科学院北京协和医院  
葛 楠 中国医学科学院北京协和医院  
曾 平 中国医学科学院北京协和医院  
雷 霖 首都医科大学宣武医院  
褚 琳 北京大学人民医院  
谭 潇 卫生部北京医院  
樊 瑾 中国人民解放军总医院  
潘 磊 首都医科大学附属北京世纪坛医院  
魏雅楠 北京大学人民医院

审 校 张 宁

# Preface

# 前言



现代老年医学的宗旨是预防和治疗老年人相关的疾病及解决相关问题，最大程度地维持和恢复老年人的功能状态，提高老年人及其家属的生活质量。老年医学包括老年疾病诊疗、评估、康复、预防保健、心理健康、社会支持、沟通等多方面的内容。老年医学除了要处理老年人常见慢病、共病、感染性疾病以及急性病以外，更要关注老年问题或老年综合征的处理，以及维持躯体功能和认知功能。因此，通过老年综合评估，采取以病人为中心的个体化、连续性医疗照护，以跨学科团队方式进行工作，这正是老年医学与其他专科医学的区别。

北京医师协会老年医学专家委员会组织北京地区老年医学领域的专家编写了这本《老年医学诊疗常规》，全书突出老年医学理念及老年病人的诊治特点，强调人本医疗，而不是专科慢病诊治章节的集合。本书包括了老年专科医师必须掌握的内容，以指导老年医学专科医师的日常诊疗，也可作为老年医学专科医师的培训教材。

《老年医学诊疗常规》从编纂到付梓，数易其稿，核查把关。尽管如此，仍有许多不尽人意之处，留待在以后的实践工作中不断改进。感谢所有团队成员的辛苦付出，感谢康琳医师和曲璇医师的具体组织工作。

编者

2017年1月

## 上篇 老年医学基本概念及技能 / 001

第一章 老年综合评估 .....	(002)
第二章 高风险老年病人的术前评估与围手术期管理 .....	(006)
第三章 老年人的查体与预防 .....	(012)
第四章 跨学科老年医学团队 .....	(018)
一、GIT 组成 .....	(018)
二、GIT 运行和沟通 .....	(018)
第五章 老年住院病人的管理 .....	(020)
第六章 共病的诊治原则 .....	(024)
第七章 缓和医疗中的症状处理及临终病人的处理注意事项 .....	(028)
一、缓和医疗定义 .....	(028)
二、症状处理 .....	(028)
三、缓和医疗中的社会心理灵性照顾 .....	(034)
四、关于临终 .....	(034)
第八章 如何告知坏消息 .....	(036)
一、何谓坏消息 .....	(036)
二、坏消息难以告知的原因 .....	(036)
三、是否应该隐瞒坏消息 .....	(036)
四、告知的核心及达成的目标 .....	(037)
五、告知坏消息前的准备 .....	(037)
六、常用告知坏消息的几种模式 .....	(037)
七、影响告知效果的几个因素 .....	(039)
八、告知坏消息应遵循的医学伦理 .....	(040)
第九章 康复医疗和运动原则 .....	(041)
一、综合功能评估 .....	(041)
二、康复医疗原则与方法 .....	(041)
三、老年人的运动原则 .....	(043)

第十章 老年病人留置管路的管理 .....	(047)
一、经外周插管的中心静脉导管的管理 .....	(047)
二、营养管路管理(鼻饲管) .....	(049)
三、导尿管路管理 .....	(050)

## 中篇 老年问题与老年综合征 / 053

第十一章 多重用药与不适当用药 .....	(054)
一、多重用药 .....	(054)
二、不适当用药 .....	(055)
第十二章 视力障碍 .....	(059)
一、老视 .....	(059)
二、老年性白内障 .....	(059)
三、年龄相关黄斑变性 .....	(060)
四、糖尿病视网膜病变 .....	(061)
五、青光眼 .....	(063)
六、急性结膜炎 .....	(064)
七、干眼综合征 .....	(065)
第十三章 听力障碍 .....	(067)
一、老年性听力损失 .....	(067)
二、突发性耳聋 .....	(069)
三、耳鸣 .....	(070)
第十四章 3D(痴呆、抑郁、谵妄)和焦虑 .....	(073)
一、痴呆 .....	(073)
二、抑郁 .....	(075)
三、焦虑 .....	(076)
四、谵妄 .....	(077)
第十五章 睡眠障碍 .....	(081)
第十六章 营养不良 .....	(085)
一、老年营养不良的常见风险因素 .....	(085)
二、常见老年营养不良的类型 .....	(086)
三、营养筛查、评估 .....	(086)
第十七章 衰弱与肌少症 .....	(091)
一、衰弱 .....	(091)
二、肌少症 .....	(095)
第十八章 步态异常、跌倒、骨折 .....	(098)
一、步态异常 .....	(098)
二、跌倒 .....	(099)



三、骨折 .....	(101)
第十九章 慢性疼痛 .....	(103)
第二十章 老年女性尿失禁 .....	(109)
第二十一章 便秘、粪嵌塞、便失禁 .....	(113)
一、便秘 .....	(113)
二、粪嵌塞 .....	(115)
三、便失禁 .....	(115)
第二十二章 头晕、眩晕、晕厥 .....	(118)
一、头晕 .....	(118)
二、眩晕 .....	(120)
三、晕厥 .....	(122)
第二十三章 慢性伤口 .....	(125)
一、压疮的护理 .....	(125)
二、下肢溃疡 .....	(127)
三、切口愈合不良 .....	(129)

## 下篇 老年常见疾病 / 131

第二十四章 心血管系统常见疾病 .....	(132)
一、冠状动脉粥样硬化性心脏病 .....	(132)
二、高血压 .....	(135)
三、心房颤动 .....	(138)
四、慢性心力衰竭 .....	(145)
五、血脂异常 .....	(149)
第二十五章 呼吸系统疾病 .....	(153)
一、呼吸困难 .....	(153)
二、社区获得性肺炎 .....	(155)
三、流行性感冒 .....	(158)
第二十六章 消化系统疾病 .....	(162)
一、厌食 .....	(162)
二、吞咽困难 .....	(162)
三、胃食管反流病 .....	(164)
四、消化不良 .....	(166)
五、腹泻 .....	(168)
六、抗菌药物相关性腹泻 .....	(168)
第二十七章 血液系统疾病 .....	(170)
一、老年贫血 .....	(170)
二、静脉血栓栓塞症 .....	(174)

三、多发性骨髓瘤 .....	(183)
四、真性红细胞增多症 .....	(187)
五、原发性血小板增多症 .....	(189)
<b>第二十八章 泌尿系统疾病 .....</b>	<b>(191)</b>
一、急性肾损伤 .....	(191)
二、慢性肾衰竭 .....	(195)
三、老年前列腺增生/下尿路症状 .....	(198)
四、前列腺癌 .....	(202)
<b>第二十九章 内分泌与代谢疾病 .....</b>	<b>(205)</b>
一、老年糖尿病 .....	(205)
二、甲状腺功能减退症 .....	(210)
三、甲状腺功能亢进症 .....	(213)
四、原发性骨质疏松症 .....	(216)
<b>第三十章 神经系统疾病 .....</b>	<b>(220)</b>
一、脑血管病 .....	(220)
二、帕金森病 .....	(226)
三、老年周围神经病 .....	(233)
四、老年糖尿病周围神经病 .....	(234)
五、脊髓亚急性联合变性 .....	(236)
<b>第三十一章 骨骼肌肉疾病 .....</b>	<b>(238)</b>
一、骨关节炎 .....	(238)
二、高尿酸血症与痛风 .....	(239)
三、类风湿关节炎 .....	(243)
四、风湿性多肌痛 .....	(247)
五、巨细胞动脉炎 .....	(248)
<b>第三十二章 老年恶性肿瘤诊断治疗原则及评估 .....</b>	<b>(251)</b>
一、老年肿瘤病人的诊疗特点 .....	(251)
二、肿瘤的治疗方法 .....	(254)

上篇

# 老年医学基本概念及技能

# 第一章 老年综合评估

## 【概述】

老年综合评估 (comprehensive geriatric assessment, CGA) 是以老年病人为中心, 全面关注与其健康和功能状态相关的所有问题, 从疾病、体能、认知、心理、社会、经济、环境、愿望与需求等多维度进行全面评估, 进而制定个体化的干预方案。CGA 是老年医学的核心技能。

### 1. CGA 目的

改善或维持衰弱老年病人的功能状态, 最大限度地保持生活自理, 提高生活质量。

- (1) 及早发现病人潜在的功能缺陷;
- (2) 明确病人的医疗和护理需求;
- (3) 制定可行性的诊疗和康复方案;
- (4) 评估干预效果, 预测临床结局, 调整治疗方案;
- (5) 安排老年人合理使用长期的医疗和护理服务。

### 2. CGA 目标人群

CGA 主要适用于高龄、共病、老年问题/老年综合征、功能残障、衰弱等需要照护的老年病人。

## 【评估】

老年病人在疾病谱和功能状态方面有很大的异质性。需要全面评估疾病状况、功能状态、社会和环境状况等。

### 1. 医学评估

做出完整的医学问题诊断 (疾病、老年综合征) 和用药记录。

- (1) 采集完整病史、家族史、健康习惯、用药史, 以及症状系统回顾。
- (2) 物理检查和实验室检查。
- (3) 评估老年问题/老年综合征, 包括视力障碍、听力障碍、营养不良、肌少症、衰弱、疼痛、尿失禁、便秘、便失禁、压疮, 以及多重用药、生命终末期质量、医疗中断、老人受虐、物质滥用等。根据不同地点和评估对象的具体情况, 选取的项目不同。不适当的评估、过多的项目会耗费时间和人力, 病人也会疲乏。

### 2. 躯体功能评估

(1) 基本日常生活活动能力评估: ①基本日常生活活动 (activity of daily living, ADL), 常用 Katz ADL 和 Barthel Index; ②工具性日常生活活动 (instrumental activity of daily living, IADL), 常用 Lawton IADL。

(2) 跌倒风险评估 询问1年内跌倒史, 查体、起立-行走试验 (timed get up and go test)、五次起坐 (five-times-chair rising)、平衡试验 (side-by-side, semi tandem, full tandem stance, functional reach) 或 Tinetti 步态和平衡评估量表评估。跌倒不仅与平衡有关, 还有很多其他常见原因, 比如直立性低血压、视力问题、药物因素等

在老年人群很常见。跌倒评估流程见图 1-1。

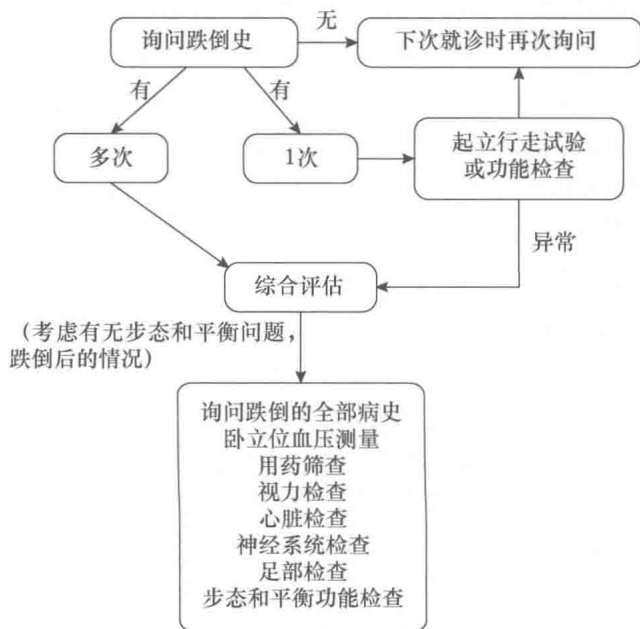


图 1-1 跌倒评估流程

### 3. 认知功能评估

进行 3 个物品名称 1 分钟回忆测试，可再加做时间定向力测试，若存在 3 个以上错误，对痴呆诊断的敏感性和特异性近 90%。常用普适性量表是简易智能状态评估量表 (mini-mental state examination, MMSE)、简易认知分量表 (Mini-Cog)，蒙特利尔认知评估表 (MoCA) 对于轻度认知功能障碍者优于前者。谵妄可引起认知功能急性改变，采用意识混乱评估表 (confusion assessment method, CAM) 进行评估。

### 4. 心理情绪评估

老年人因罹患多种慢性疾病、功能残缺、经历丧亲之痛和社会角色的转变等，抑郁症发病率很高，抑郁症相关的残障生存时间远远超过糖尿病、心脏病和癌症对人群的影响，而对抑郁症的早期发现、诊断、预防和干预，可以避免或减少致残性和不良事件的发生。

可以先用简单问题筛查 (PHQ-2)，如筛查阳性，则可以继续应用较详细的量表进行评估。美国常用的是老年抑郁量表 (geriatric depression scale, GDS)，该量表对常见的抑郁症状都是“是”或“否”的筛查，较其他量表更简单易行。当然也可采用其他量表如 PHQ-9 和 Zung 氏抑郁量表，但两者对症状频度有 4 个层次，有时病人会误解错误，病人完成自评后需要医务人员的再核实。量表可用于筛查，但确诊需要临床医生根据诊断标准进行。

### 5. 社会经济和居家环境评估

(1) 经济和社会支持状况评价 了解病人的经济基础、家庭成员等社会支持状况，要明确可以照顾和支持病人的人员，了解照料者的心理和经济负担情况。

(2) 居家环境评估 对于存在功能受限的老年病人，由医生、护士、作业治疗师

进行家访，可评估病人居家的实际功能表现以及居家环境的活动安全性；了解病人在家里能得到的支持帮助情况；明确是否需要采取必要的安全措施。

## 6. 生活质量

老年医学最重要的目的之一是提高老年人的生活质量，评估有利于发现严重影响生活质量的问题，同时也是制定治疗干预计划的依据。常用量表有欧洲五维生命质量量表（EuroQol-5 Dimension，EQ-5D）、健康调查简表 SF-36（the MOS item short form health survey，SF-36）等。

## 7. 愿望与需求的评估

了解老人有何愿望与需求，如了解老人是否愿意接受死亡教育和建立医疗预嘱，需要得到哪些方面的支持和帮助。对于有信仰的老人，要关注和尊重他们的信仰（表 1-1）。

表 1-1 老年综合评估简表

评估内容	筛查方法	干预措施	
医学评估	疾病	完整的病史、查体	针对性化验和影像学检查
	用药管理	详尽的用药史（处方、非处方药物）	剂量个体化，规范治疗，必要时药剂师会诊
	营养	测体重、BMI、营养风险筛查	膳食评估，营养咨询和指导
	牙齿	牙齿健康，咀嚼功能评估	口腔科治疗，佩戴义齿
	听力	注意听力问题，听力计检测	除外耳聋，耳科会诊，佩戴助听器
	视力	询问视力问题，Senellen 视力表检测	眼科会诊，纠正视力障碍
	尿失禁	询问尿失禁情况	除去可逆原因，行为和药物治疗，请妇科、泌尿外科会诊
	便秘	询问排便次数和性状	除去可逆原因，行为和药物治疗
	慢性疼痛	评估疼痛程度、部位	治疗原因，控制症状
	衰弱	“FRAIL” Scale	病因治疗，营养、锻炼，避免医源性伤害
认知功能及情感	关注记忆力障碍问题，3 个物品记忆力评估、MMSE 或 Mini-cog 检测	老年科或神经科专业评估和治疗	
	询问：抑郁情绪？GDS 评估	心理科、老年科诊治	
躯体功能	ADL（Katz Index）	康复治疗、陪伴和照顾	
	IADL（Lawton Index）	防跌倒宣教和居住环境改造	
	跌倒史、步态和平衡评估		
社会和环境	社会支持系统、经济情况	详细了解，社会工作者参与	
	居住环境情况、居家安全性	家访，防跌倒改造	
愿望与需求	对医疗和死亡的选择、愿望	帮助达成	

## 【临床运用和实施】

### 1. 实施方式

在临床实践中，常有 2 种实施方式。

(1) CGA 是由多学科团队在门诊、住院部或社区进行的评估。根据需求，领导者可以是医生、康复师或其他人，负责全面协调团队评估工作并制定干预决策。这种方

式常受时间、空间的限制，但团队成员间可实时沟通交流，更容易形成有效合理的建议。

(2) 由老年科医生作为团队领导，按需邀请其他团队成员参与评估和干预。与前一种方法比较，这种方式具有很好的灵活性和可行性。

## 2. 流程

CGA 可先通过问题或量表快速筛查，然后通过公认的量表做评估，找出病因和诱因（通常是多个），特别是可逆性的，加以有效的干预（表 1-1）。随访评估干预效果，制定调整干预方案。筛查-评估-干预-随访再评估。

### 【原则】

(1) 通过 CGA 采集的信息可引起医生关注，但不能替代临床常规的病史采集和查体。

(2) CGA 内容因病人所处的场所不同而异。在医院，入院时初步评估与急性医疗问题有关并受其影响，而当病人恢复期和做出院计划时，则需对其社会支持和居家环境进行评估；在护理院中则更关注营养状态和生活自理能力；而对居家老年人，则应评估老年综合征及其社会支持和环境，对一些医疗性的评估则很难进行。

(3) CGA 内容因病人健康和功能不同而异。对生活自理的共病、慢病老人，重点在于慢病管理，以预防因病致残，避免功能下降，延长生活自理时间；对 ADL 依赖的老人，则需要评估功能、老年综合征、居家安全情况，进行积极康复治疗，尽可能提供其需要的帮助（如居家护理、家政或送餐服务等），尽可能维持或改善老人残存的功能，避免进一步下降；对生活不自理老人，则需要重点评估其社会支持系统、长期护理需求以及居家养老的可行性，根据病人个体情况协助患方确立照护目标、干预计划和养老场所等。

CGA 是老年医学的重要工作方法，是一个多学科诊疗干预过程。通过评估和干预，目的是使老年病人最大程度地维持功能，提高他们的生活质量。另外，通过长期随诊和评估，有利于判断老年人预后，合理安排其医疗资源的使用。老年综合评估充分体现了老年医学的服务宗旨和现代医疗理念。

(王秋梅 审阅：陈 铮 刘晓红)

## 参考文献

- [1] Thomas VC, Williams TF. Comprehensive geriatric assessment. IN: Duthie. Practice of Geriatrics. 4th ed. Chapter 4. An imprint of Elsevier by Saunders, 2007.
- [2] Katherine T Ward, David B Reuben. Comprehensive geriatric assessment. Up To Date, 2012, Oct 3rd. www.uptodate. com.

## 第二章 高风险老年病人的术前评估与围手术期管理

老年病人的许多疾病如肿瘤、髌部骨折、严重骨关节炎等，其首选治疗仍是手术。年龄本身不是限制手术的因素；老年病人手术发生不良事件的风险高，其原因在于老年病人的脏器功能衰退、患有多种慢性疾病、生理储备减少、衰弱等多方面问题，而非年龄本身；由于老年病人的个体差异较大，故需要结合老年人的具体情况，进行个体化的评估和管理。

### 【术前评估】

#### 1. 原则

(1) 急诊手术（“救命”手术） 处理原则是为尽快手术创造条件，不能因“评估”而延误手术。监测心血管事件，同时予以内科管理，如心血管方面的充分内科治疗。

(2) 择期手术 应在计划手术前尽早开始，以留有充分的时间进行内科疾病、康复锻炼等方面的干预。

(3) 判断手术治疗的获益 - 风险比 ①应充分考虑老年病人的预期寿命，是否足够长，可以从手术中获益。②预测老年病人术后可能的功能状态和生活质量。③考虑到老年病人疾病、老年综合征的多样性，明确手术能达到的效果与老年病人的主诉及期望值是否一致。④判断标准是让老年病人获益而非手术可以完成。

#### 2. 流程

见图 2-1。

### 【疾病方面的评估干预】

常规术前检查：血常规、肝肾功（含电解质、白蛋白）、凝血功能、血型、感染指标（HBV、HCV、HIV、梅毒）、心电图、胸片（全身麻醉）。

特殊术前检查：只有当该检查结果有助于鉴别诊断，或者可能会对手术策略有影响时，才需要考虑进行。

#### 1. 非心脏手术心血管风险评估及处理流程

##### (1) 非急诊手术

是否有需要优先处理的 cardiac 情况：包括不稳定心绞痛、7~30 天内的心肌梗死、心功能失代偿期、严重的主动脉瓣狭窄、有症状的二尖瓣狭窄、严重心律失常（Mobitz 二度房室传导阻滞、三度房室传导阻滞、有症状的室性心律失常、静息心率 > 100 次/分的室上性心律失常、新发现的室性心动过速）。如果有上述问题，由于治疗可能会影响手术和麻醉，应由多学科医师共同讨论来选择治疗方案。

没有需要优先处理的 cardiac 情况，视手术的风险而定。

①低风险手术（如门诊手术、白内障、乳腺或表浅的手术）：直接手术，同时按照医疗常规对有风险的病人给予生活方式和治疗方面的建议，有冠心病的病人应予以充分的内科治疗。



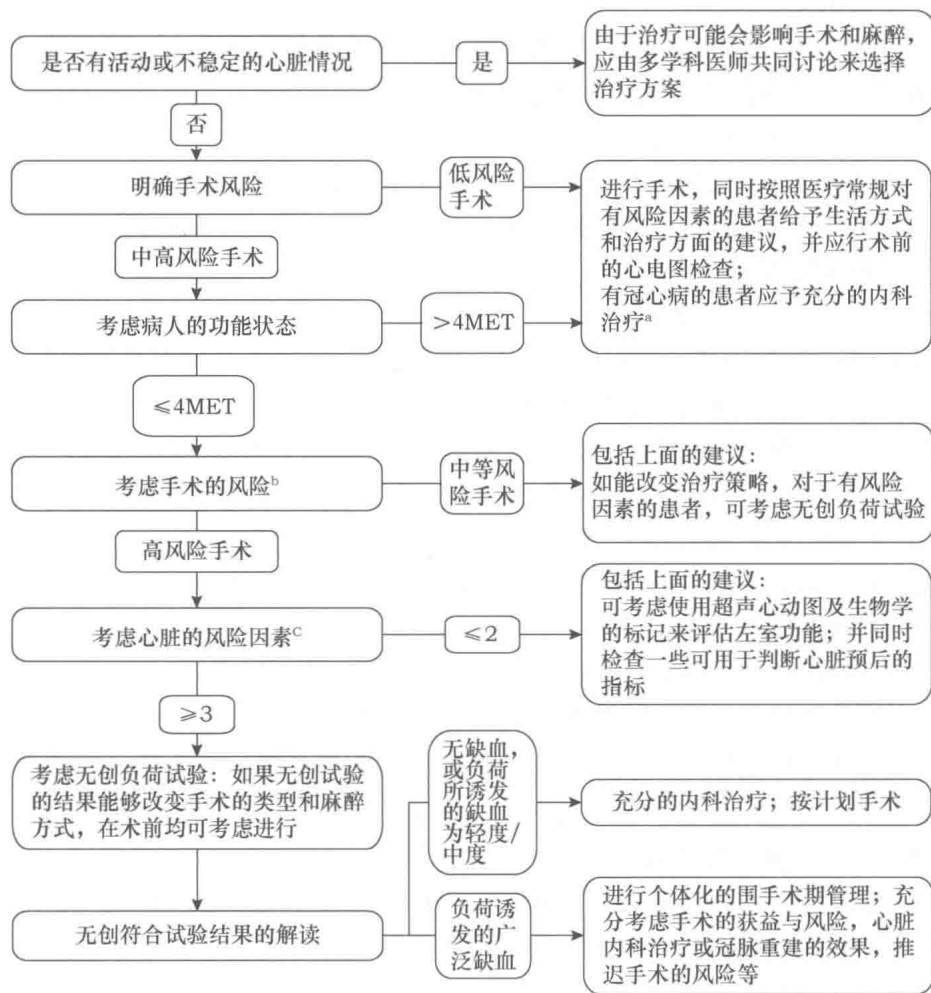


图 2-1 流程图

a. 充分的内科治疗是指针对心血管疾病的二级预防治疗; 血压控制稳定; 如已经服用  $\beta$  受体阻断剂和他汀类药物, 应持续服用; 对于有冠心病的病人, 可考虑至少在术前 2 天加用  $\beta$  受体阻断剂, 并且在术后持续使用, 以达到目标心率: 静息状态下 60 ~ 70 次/分, 且收缩压应  $> 100\text{mmHg}$ ; 心力衰竭病人可考虑术前加用 ACEI; 血管手术病人可考虑术前加用他汀类药物

b. 低风险手术 (如门诊手术、白内障、乳腺或表浅的手术); 中等风险手术 (如腹腔或胸腔内的手术、颈动脉内膜剥脱术、血管内腹主动脉瘤修补术、头颈部手术、骨科手术、前列腺手术); 高风险手术 (如主动脉切开或其他大血管手术、外周血管手术)

c. 5 条心脏风险因素: 曾有或目前有代偿性心力衰竭、有缺血性心脏病病史、脑血管病病史、糖尿病、肾功能不全

图部分引自: 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management; The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). Eur Heart J. 2014 Sep 14; 35 (35): 2383 - 43.

②中等风险手术 (如腹腔或胸腔内的手术、颈动脉内膜剥脱术、血管内腹主动脉瘤修补术、头颈部手术、骨科手术、前列腺手术) 和高风险手术 (如主动脉切开或其他大血管手术、外周血管手术): 须看活动耐量情况。