

临床心血管病学

循证医学问答

LINCHUANG XIN-XUEGUANBINGXUE
XUNZHENGYIXUE WENDA

主编 陈韵岱 吕树铮



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

临床心血管病学 循证医学问答

LINCHUANG XIN-XUEGUANBINGXUE
XUNZHENGYIXUE WENDA

主 编 陈韵岱 吕树铮
编 者 吕树铮 陈韵岱 金泽宁 李 红
宋现涛 周 渊 朱华刚 葛长江



人民军医出版社
People's Military Medical Press

北京

图书在版编目(CIP)数据

临床心血管病学:循证医学问答/陈韵岱,吕树铮主编. —北京:人民军医出版社,2006. 4

ISBN 7-5091-0255-3

I. 临… II. ①陈… ②吕… III. 心脏血管疾病-问答 IV. R54-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 016312 号

策划编辑:周 宁 焦健姿 文字编辑:刘文斌 责任审读:黄栩兵

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:19.5 字数:359 千字

版、印次:2006 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~4500

定价:35.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

编著者名单

主编 陈韵岱 吕树铮

编者 吕树铮 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 主任、教授

陈韵岱 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 博士、主任医师

金泽宁 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 博士、副主任医师

李 红 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 博士、主治医师

宋现涛 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 硕士、主治医师

周 渊 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 博士、主治医师

朱华刚 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 博士、主治医师

葛长江 首都医科大学附属北京安贞医院心内科 博士、主治医师

内容提要

Summary

这是一本与众不同的心内科循证医学的读本,它汇集了国际上最新临床研究资料和前瞻性研究成果,用以解释和解决临床实际问题的循证医学问题,系统阐述了高血压、慢性稳定性心绞痛、急性冠脉综合征、急性心肌梗死、心肌梗死后伴正常的左心室功能及左心室功能低下、PCI 相关药物治疗、心力衰竭、室上性心律失常、心性猝死和室性心律失常、周围动脉闭塞性疾病、深静脉血栓、缺血性脑卒中等临床基本问题和治疗措施,心血管疾病的一、二级预防、治疗等基本问题及其最新研究进展。本书有助于读者全面了解本专业的现状与前景,适于心血管内科各级医务工作者及相关研究人员参考。

责任编辑 周 宁 焦健姿

前 言

Preface

20世纪80年代以来,人们逐渐接受了循证医学(evidence-based medicine, EBM)即“以证据为基础”的概念和模式。循证医学的模式要求将疾病的防治干预建立在有充分科学证据的基础之上,它不但评价药物或非药物手段治疗的临床最终效果,而且强调它们对预后终点(例如对总病死率、心血管主要事件、生活质量和成本-效益比等药品经济学指标)的影响。循证心血管病学是EBM中最活跃的领域之一。

近年来,随着对各种心血管疾病的病因、病理、病理生理研究的不断深入,治疗冠心病的新药、新疗法、新技术不断出现,已发表了许多大规模的随机双盲研究,奠定了冠心病现代治疗的基础。美国心脏病学会(ACC)、美国心脏病协会(AHA)、欧洲心脏病学会(ESC)作为世界最主要的三个心脏病学会,陆续发表了各种主要心血管疾病的循证医学诊治指南,对临床工作起到了规范和指导作用。

既往出版的心血管循证医学方面的专著着重于解读各种临床指南或就某个专题或治疗手段(包括药物或非药物)进行深入地探讨。但当临床工作者面对具体临床实际问题,如何从众多的临床试验中找到需要的答案,并能够科学的理解,应用相应的结论,则是困惑很久的现实问题。

本书以问答的形式,将不同心血管疾病的诊断和治疗的具体问题和建议提供给读者参考,并列出来源以方便读者查阅。本书作为国内第一部针对心血管临床工作中具体问题的循证医学专著,从横断面角度展示和探讨了心血管各种疾病诊治的循证医学的内容和进展,涵盖了临床实际工作中所有理论问题和实践问题,使读者能够有针对性地快速找到所关心的相关循证医学的建议和根据。

由于编写时间仓促,经验不足,疏漏、谬误之处在所难免,还望广大读者和学界同仁不吝赐教。

陈韵岱 吕树铮

录

第1章 高血压	/1
第一节 概述	/1
第二节 临床治疗	/7
第三节 知识更新	/33
第四节 治疗指南	/35
第2章 冠心病-慢性稳定型心绞痛	/37
第一节 概述	/37
第二节 临床治疗	/39
第三节 知识更新	/56
第四节 治疗指南	/62
第3章 冠心病-急性冠脉综合征	/64
第一节 概述	/64
第二节 临床治疗	/68
第三节 知识更新	/88
第四节 治疗指南	/89
第4章 急性心肌梗死	/91
第一节 概述	/91
第二节 临床治疗	/97
第三节 知识更新	/124
第四节 治疗指南	/126
第5章 心肌梗死后伴正常的左室功能	/128
第一节 概述	/128
第二节 临床治疗	/129
第三节 知识更新	/135
第四节 治疗指南	/137
第6章 心肌梗死伴左室功能低下	/138
第一节 概述	/138
第二节 临床治疗	/140
第三节 知识更新	/145
第四节 治疗指南	/147
第7章 PCI相关药物治疗	/149
第一节 概述	/149
第二节 临床治疗	/151
第三节 知识更新	/166
第四节 治疗指南	/167
第8章 心力衰竭	/168
第一节 概述	/168
第二节 临床治疗	/171

CONTENTS

第三节	知识更新 /183
第四节	治疗指南 /190
第9章 室上性心律失常	/192
第一节	概述 /192
第二节	临床治疗 /195
第三节	知识更新 /204
第四节	治疗指南 /204
第10章 心性猝死和室性心律失常	/205
第一节	概述 /205
第二节	临床治疗 /211
第三节	知识更新 /218
第四节	治疗指南 /222
第11章 周围动脉闭塞性疾病(PAOD)	/223
第一节	概述 /223
第二节	临床治疗 /225
第三节	知识更新 /236
第四节	治疗指南 /237
第12章 深静脉血栓的预防	/238
第一节	概述 /238
第二节	临床治疗 /239
第三节	知识更新 /245
第四节	治疗指南 /246
第13章 缺血性脑卒中	/247
第一节	概述 /247
第二节	临床治疗 /249
第三节	知识更新 /257
第四节	治疗指南 /259
第14章 心血管疾病的一级预防	/261
第一节	概述 /261
第二节	临床治疗 /272
第三节	知识更新 /290
第四节	治疗指南 /291
第15章 心血管疾病的二级预防	/292
第一节	概述 /292
第二节	临床治疗 /293
第三节	知识更新 /301
第四节	治疗指南 /301

第 1 章 高血压

第一节 概 述

1. 哪些组织对高血压标准进行定义和分类?

国际上有两个工作组进行此方面的工作:

- (1) 国际高血压协会(ISH)和 WHO 在 1993 年联合发布了高血压分级指南(WHO-ISH),并分别在 1999 年和 2003 年对其进行了修正。
- (2) 美国高血压预防、筛选、评估和治疗委员会同盟在 2003 年公布了指南 JNC VII。

书 World health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. J Hypertens, 2003; 21:1983—1992

书 National Heart, Lung, and Blood Institute, Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure, National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Hypertension, 2003; 42:1206—1252

2. 各个定义之间是否有显著差别?

2003 年最新制定的 WHO-JSH 指南与 JNC VII 对高血压的定义比较,见表 1。

3. 高血压的患病率?

工业化国家中的整个人群中,约 20% 的人患有高血压病。

书 Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, et al. Hypertension, 1995; 25:305—313

4. 高血压病和年龄之间是否存在相关性?

随着年龄的增高,发病率升高。在 60~74 岁年龄组,约有 50% 的人血压高于正常——男性和女性患者人数相当。成年之后,SBP 有逐渐升高的趋势。DBP 通常在成年人早期开始缓慢升高,直到 60 岁之前,而在 60 岁之后却逐渐下降。



Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, et al. Hypertension, 1995; 25: 305—313

表 1 高血压的定义

WHO-ISH		JNC VII			
分级	DBP 和(或)SBP	分级	DBP 和(或)SBP		
最适	<80	<120	正常	<80	<120
正常	80~84	120~129	高血压前状态	80~89	120~139
正常高限	85~89	130~139			
I级(轻度)	90~99	140~159	高血压	≥90	≥140
II级(中度)	100~109	160~179	II期	90~99	140~159
III级(重度)	≥110	≥180	III期	≥100	≥160
单纯收缩期高血压	≥140	<90			

注:DBP:舒张压;SBP:收缩压

5. 为什么必须对高血压进行诊治?

由于高血压是与心血管疾病致残率和病死率有关的最重要的独立危险因素,而心血管疾病导致的死亡又是工业化国家死因的主要组成部分,因此,必须对高血压进行诊治。

6. 高血压患者的死亡原因?

- (1)心血管并发症:例如心肌梗死、充血性心力衰竭或者心源性猝死。
- (2)脑血管并发症,例如卒中。

7. 高血压与心血管疾病的相关性如何?

在总人数高达 100 万的患者中进行的各项观察性研究的数据结果表明,当血压超过 115/75 mmHg 之后,缺血性心肌病和卒中的病死率呈线性进行性升高。40~89 岁的人都存在风险增加的问题。收缩压每升高 20 mmHg,舒张压每升高 10 mmHg,缺血性心肌病和卒中的病死率升高 1 倍。Framingham 心脏研究的纵向研究数据指出,血压在 130~139/85~89 mmHg 之间时,患心血管疾病(CVD)的相对风险比血压低于 120/80 mmHg 时增加 2 倍。

Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Lancet, 2002; 360: 1903—1913

Vasan RS, Larson MG, Leip EP, et al. N Engl J Med, 2001; 345: 1291—1297

8. 是否对其他类型高血压的相关性进行讨论?

是的——至少需对收缩压进行讨论。应用线性逻辑模型时可找到上述线性关系。最近发现,如果使用非线性模型,则收缩压的曲线相配性更佳。SBP 在阈值以下,心血管疾病的危险性并未增加;而在此阈值水平之上,心血管疾病危险性与升高的 SBP 呈指数关系。以上结果均强调需对血压升高的患者进行积极而有效的治疗。理论上,BP 值在阈值之下的患者无需治疗。但目前仍未得到相关的证据并达成一致意见。因此,在将来制定的指南中,以上非线性相



关性方面的考虑是否成立仍未可知。

Port S, Garsinkel A, Boyle N. Eur Heart J, 2000; 21:1635—1638

Port S, Demer L, Jennrich RH, et al. Lancet, 2000; 355:175—180

9. 血压在日间是否会有波动?

是的。血压从清晨开始升高,而在中午之前会达到峰值。晚间的第二血压峰值常无法进行辨别,但是(常常)低于第一个峰值。

10. 在什么情况下容易出现心脏病发作和心源性猝死?

发病高峰多为上午 6 点至 12 点。

Muller JE, Stone PH, Turi ZG, et al. N Engl J Med, 1985; 313:1315—1322

Muller JE, Ludmer PL, Willich SN, et al. Circulation, 1987; 75:131—138

11. 卒中多发生于什么时候?

发病高峰时间也是在上午 6 点至 12 点。

Argentino C, Toni D, Rasura M, et al. Stroke, 1990; 21:387—389

Marler JR, Price TR, Clark GL, et al. Stroke, 1989; 20:473—476

12. 对高血压进行分级的重要性包括哪些?

(1) 目前指南遵循血压越低越好的原则,并未规定高血压的真正阈值。虽然高血压的分级或多或少具有一定随机性,但仍然适用,例如危险性分级。

(2) 分类也确能满足一些实际需要。例如,可协助对某一状况进行快速定性,估计获得良好疗效的概率,并能促进治疗措施的实施(例如,重度高血压患者进行单一治疗时通常无法获得良好降压疗效)。

13. 什么时候开始对高血压病进行治疗较为合适?

血压水平只是心血管疾病危险因素之一。WHO/ISH 指南给出了高血压与其他危险因素的数量和重要性,将患者的危险性分为 4 个等级(低度, 中度, 高度, 极高度)。

因此,按照其他危险因素进行评价后,有高度或者极高度器官受损危险的患者,即使血压值仍在正常高限范围之内(舒张压在 85~89mmHg 之间),也应接受治疗。在糖尿病初期阶段的患者,血压为 120/80mmHg 时即应开始高血压的治疗。

Guidelines Subcommittee. J Hypertens, 1999; 17:151—183

14. 为什么高血压治疗具有如此大的挑战性?

目前,高血压治疗仍是一个棘手的难题。

(1) 仅有半数的高血压患者能够明确诊断。

(2) 明确诊断的高血压患者仅有半数接受治疗。

(3) 明确诊断并接受治疗的高血压患者仅有半数能够进行良好的药物调整。

Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, et al. Hypertension, 1995; 25:305—313



15. 治疗目标是什么？

除了预防急性突发性病症，例如心肌梗死和卒中之外，对器官进行长期保护也是非常重要的。高血压的治疗目标是预防生命脏器发生动脉粥样硬化性改变，例如心脏、大脑、眼、肾和周围动脉。以上器官均需防止发生高血压病变。

16. 多高的血压更具有重要预后意义？

随着年龄的增加，SBP 逐渐替代 DBP 成为 CHD 危险性的良好预示标志。除了 Framingham 研究之外，在 MRFIT 研究（一项针对 317 871 名患者的长期研究）中也对此现象进行了重点强调。除外主动脉瓣关闭不全后，脉压——即收缩压和舒张压之差——已被视为指导预后的标志之一。

- Kannel WB, Gordon T, Schwartz MJ. Am J Cardiol, 1971; 27:335—346
- Stamler J, Neaton JD, Wentworth DN. Hypertension, 1989; 13(Suppl I):2—12
- Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, et al. Lancet, 2000; 355:865—872
- Vaccarino V, Holford TR, Krumholz HM. J Am Coll Cardiol, 2000; 36:130—138
- Franklin SS, Larson MG, Khan SA, et al. Circulation, 2001; 103:1245—1249

17. 收缩期高血压的特殊类型有哪些？

有一种单纯性收缩期高血压（ISH），而舒张期血压值在正常范围。这种特殊类型的高血压原因在于动脉管壁僵硬，扩张能力受限。这种病变的发生率随着年龄的增长而增加，60 岁时为 8%，而在 80 岁时增加到 25%。此外，在高龄 ISH 患者中，舒张期血压与心血管疾病已无相关性。

18. 收缩期高血压是如何定义的？

在 1999 年的 WHO-ISH 指南和 1997 年的 JNC 6 指南中首次将收缩期血压和舒张期血压进行了单独分类。各期（I, II, III 级 I 或者 I, II, III 期）的分级标准是按照舒张期或者收缩期血压的最高值进行划分的。2003 年的 JNC VII 再次强调了收缩期高血压的重要意义。无论是观察性研究还是临床试验均表明，血压控制不满意的患者中，SBP 控制不佳占相当大的比例。

19. 为什么能够对高血压进行治疗？

(1) 高血压是心血管疾病预后不佳的基础性病因之一。

(2) 由于高血压不仅仅是预后不佳的标志，还是预后不佳的原因，因此降低较高的血压可改善预后。

20. BP 和预后之间有何关联？

临床研究结果表明，降压治疗可使①卒中的发生率平均降低 35%~40%；②心肌梗死（MI）的发生率平均降低 20%~25%；③HF 的发生率平均降低程度超过 50%。1 期高血压 [SBP 140~159 mmHg 和（或）DBP 90~99 mmHg] 并存在心血管危险因素的患者，如果 10 年内 SBP 的降低维持在 12 mmHg，则每 11 名患者中就能预防 1 例患者的死亡。如果存在 CVD 或者靶器官的损伤，则



每 9 名患者中能预防一例死亡。

Neal B, MacMahon S, Chapman N, et al. Lancet, 2000; 356:1955—1964

Ogden LG, He J, Lydick E, et al. Hypertension, 2000; 35:539—543

21. 降低危险性的干预措施是否有效?

如果在 5 年的时间内能将舒张压降低约 5mmHg, 则:

(1) 心血管疾病的危险性可降低 14%。

(2) 脑血管疾病的危险性可降低 42%。

以上数据摘自有关利尿剂或 β 受体阻滞剂在高血压病治疗中的应用的汇总分析研究。

Collins R, Peto R, MacMahon S, et al. Lancet, 1990; 335:827—838

22. 对于心肌梗死来说, 血压降低 1 mmHg 有何意义?

血压降低 1mmHg, 则心肌梗死的发病率将会降低 2%。

Manson JE, Tosteson H, Ridker PM, et al. N Engl J Med, 1992; 326:1406—1416

23. 对于卒中来说, 血压降低 2mmHg 的意义如何?

血压降低 2mmHg, 则脑梗死或者短暂性脑缺血发作的概率将降低 15%。

Cook NR, Cohen J, Hebert PR, et al. Arch Intern Med, 1995; 155:701—709

24. 最佳血压值是多少?

问题是血压值能够并且应当降低到多少? 根据在 18 790 名高血压患者中进行的以非洛地平为基础治疗药物的 HOT 研究的结果(研究之初血压平均值为 170/105mmHg), 最佳舒张压在 82.6mmHg(心血管疾病发病率降低比率最大)和 86.5mmHg(心血管病病死率减少最为明显)之间最佳。相应的收缩压值分别为 138.5 和 138.8mmHg。JNC VII 建议无并发症的高血压患者血压应<140/90 mmHg。

Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, et al. Lancet, 1998; 351:1755—1762

25. 高危人群的血压值应降低到多少为好?

特别值得关注的是同时患有糖尿病的高血压病患者。此类患者的远期危险性远高于不伴有其他疾病的单纯性高血压病患者。HOT 研究的糖尿病亚组患者(N=1 501)预后最佳, 此组的舒张压降至 80mmHg 以下。此外, 以舒张压低于 80mmHg, 而非低于 90mmHg 作为血压治疗目标后, 糖尿病并发症的危险性降低了 51%($P<0.005$)。因此, 对于高血压合并糖尿病或者肾病的患者, 降压目标应为<130/80 mmHg。

Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, et al. Lancet, 1998; 351:1755—1762

American Diabetes Association. Diabetes Care, 2003; 26:S80—S82. PR

National Kidney Foundation Guideline. Am J Kidney Dis, 2002; 39:S1—246. PR

26. 血压进一步降低是否更佳?

没有观察到更佳的疗效。也未观察到血压进一步降低会造成其他危害。



关于这方面的讨论曾集中在J形曲线现象上,即通过这种方式来特征性描述心肌梗死和卒中危险性的升高与血压的进一步降低之间的关联。然而,这个由Cruickshank提出的论点遭到了驳斥,例如HOT研究的结果就不支持此论点。

□ Cruickshank JM. *Cardiovasc Drugs Ther*, 1994; 8: 757-760

27. 怎样证实高血压治疗的效果?

降压治疗的最终目标是预防非致命性和致命性心血管和脑血管疾病。降压治疗疗效的评估方法多种多样。

(1)在较大规模的研究人群中,可在长期临床试验过程中直接计算心血管和脑血管并发症的发病率。

(2)在较小规模的研究人群中,在试验过程中可以8或12周的间隔来测量血压值的降低。由于血压是有效的替代标志,因此直到目前为止,这仍是广为接受的方法。

28. 危险因素和标志的定义是什么?

危险因素为病理生理学术语,并可成为疾病和预后不佳的原因。标志是一个更为实用的术语;可以简便地进行评价,例如,可用于诊断或者预测后果。标志并不一定会造成某一结果,也可以是现有疾病或者相关现象的评估结果。

术语有效替代标志是指干预措施,用于研究逆转危险因素的效果。只有有效的替代标志能够良好反映实施干预措施后疾病临床的结局——这是结果的简便评估代替方法。由于不良反应可完全抵消临床疗效,因此,替代标志必须适用于各类药物。例如:虽然胆固醇的降低是他汀类药物治疗的(不充分)标志,但是在激素替代治疗中(HRT)却不适用。这些表述方法通常可互换。正确理解以上复杂观点是非常重要的。

29. 相关性和干预措施——哪个重要?

相关性描述的是标志和疾病之间的相互关系。如果假定标志能够真实反映将来研究的结果,则结果的评估常可由替代标志所替代。尽管如此,为了证明其在减少患病危险性或者减轻疾病痛苦方面的作用,必须进行药物干预研究。

值得注意的是,即使已知某标志与结果之间的确存在相关性,但这种相关性并不意味着可准确无误地预测干预治疗的结果:药物可能仅会影响某一标志,而不是临床结果。对于药物引起的血压下降来说,干预治疗的成功与绝大多数相关药物有关——即BP是结果评估的有效替代标志。

30. 疗效的有效替代标志的重要性如何?

在心血管类药物中不是至关重要的。实际上,由于在大多数情况下标志具有某种误导性,因此在研究中常将EBM纳入实际结果评估过程。目前仅有少数有效替代标志,例如BP下降表示结果改善,血糖长期维持在较低水平反映了糖尿病患者心血管并发症的减少。除了以上情况之外,在心血管类药物中已基



本摒弃了标志的定义。

31. BP 降低和预后之间是否存在关联?

是的,如果观察目标仅限于单个器官,以及特定药物的不同剂量。但是,如果将不同种类的药物进行比较,就预后而言,对于相同水平的血压降低,各种药物之间却存在很大的差别。对不同器官的观察结果亦是如此。已经证实,某类药物预防卒中的效果明显高于 MI,相反亦成立。理想情况是获得各个器官和各种药物独自的剂量反应曲线。

32. 怎样解释不同的临床结果?

给定血压降低的比率,则结果的差异即可通过下述两点予以解释:

(1)某些药物可产生其他良好治疗效果,使得预后更佳。因此,ACE 抑制剂除了降低血压改善预后之外,也有抗动脉粥样硬化作用,同时可稳定斑块,这就是除了降低血压之外此类制剂的疗效(参考 HOPE 研究)。

(2)有些药物治疗也有一定的副作用,从而抵消了降低血压的正面疗效。例如增大噻嗪类利尿剂的剂量并不能确定增强降压的效果,而降低危险性的作用反而减弱。其中的原因可能是低血钾所诱发的恶性致命性心律失常。

33. 是否能假定同一类药物的疗效相同?

不完全相同。循证医学(EBM)的原则是观察到的疗效以及安全程度仅限于特定药物的给定服用剂量。那些没有进行过临床研究的人才会使用某类药物疗效这一说法。如果已知不同药物制剂在不同剂量下的药代动力学和药效学差异,则必须认为疗效和不良反应的定性差别均为已知。有很多疗效相同的药物最终在不良反应方面表现出很大的差异。

Furberg CD, Pitt B. J Am Coll Cardiol, 2001; 37:1456—1460

Thomas M, Mann J. Lancet, 1998; 352:1830—1831

第二节 临床治疗

高血压的临床治疗目标及方式,见表 2。

表 2 临床治疗目标及方式

治疗目标	有效	较为有效	疗效未知
器官保护和存活	ACE 抑制剂 β受体阻滞剂 钙离子拮抗剂 利尿剂 ANG II 拮抗剂	α受体阻滞剂	陈旧药物 (利血平,可乐宁等等)



一、治疗目标

34. 高血压治疗的目标是什么？

首要治疗目标是：最大程度地降低长期心血管病致残率和病死率。同时需要治疗所有明确的可逆的危险因素，包括吸烟、血脂异常和糖尿病，在治疗高血压的同时，还要合理控制并存的临床情况。

35. 获得良好疗效的先决条件是什么？

患者对降压药物能够良好耐受的同时不出现药物副作用。未经治疗的高血压病患者一般没有不适表现，患者往往已经适应目前状况而不愿接受长期降压治疗方案。治疗依从性差常常是对药物治疗无法耐受的结果。

36. 医师面临的困境是什么？

医师不可能在个人的基础上概括出长期治疗目标（器官保护，预后改善）。医师应以对大范围人群的研究结果为基础进行概括总结，并且需要证实其研究结果的可靠性。医师还需在患者的治疗过程中研究血压降低所产生的良好预后。

37. 什么时候开始降压治疗为宜？

开始药物治疗的参考标准：①心血管疾病危险因素；②收缩压和舒张压水平。心血管疾病危险因素是药物治疗的主要指征，而血压也是重要因素。

(1) 1 和 2 级高血压，改善生活方式，进行危险因素分层。高危和极高危患者立即开始药物治疗，中危和低危患者再观察至少 3 个月，其间不服用降压药物。如果中危患者收缩压 $\geq 140 \text{ mmHg}$ 或舒张压 $\geq 90 \text{ mmHg}$ ，则需开始药物治疗；1 级高血压的低危患者，需联合评估患者意愿和性价比。

(2) 3 级高血压患者应立即开始药物治疗，同时改善生活方式，进行危险因素分层。

 Guidelines Committee. J Hypertens, 2003; 21:1011–1053

38. 以上指南有哪些新的进展？

(1) 自 1999 年 WHO/ISH 公布高血压治疗指南以来，越来越多的循证医学证据支持将 140 mmHg 作为低危患者的血压阈值。高危患者的阈值降低。

(2) 生活方式的改善对于血压控制非常重要。

(3) 某类药物适用于特定病症；对于大多数患者来说，单种药物治疗常常无法使血压达标。

(4) 在比较试验结果、实用性和费用评估的基础上，如果患者没有需使用某类药物的强制指征，建议首选利尿剂治疗。但高危患者如要在治疗中获得最大受益，昂贵的药物也是值得的。



二、良好降压

39. 目前有几类降压药物?

- 利尿剂
- α 和 β -受体阻滞剂
- ACE 抑制剂
- ARBs
- 钙离子拮抗剂

40. 特殊情况下可应用哪类制剂?

伴有前列腺肥大时可使用 α_1 受体阻滞剂。此类药物预后相当有限。

41. 目前哪类药物已被淘汰?

曾经使用的由其他成分制成的降压药物(例如利血平衍生物, 神经节阻滞剂, 黑麦属衍生物)。以上药物成分具有较大不良作用。此外, 此类药物制剂改善预后的作用亦未得到证实。

(一) 降压治疗的初始阶段

42. 目前临幊上应用哪种降压治疗方案?

在实际治疗过程中并没有可遵循的简单公式。指南的规定较为冗长。WHOISH 指南中建议使用的一线药物(个体化治疗)非常广泛: ACE 抑制剂, ARBs, β 受体阻滞剂, 钙离子拮抗剂, 利尿剂。JNC VII 也建议进行个体化治疗, 且利尿剂的应用越来越受到重视。费用问题也需纳入治疗选择的考虑中。

 Jackson PR, Ramsay LE. Eur Heart J, 2002; 23:179-182

43. JNC 指南经历了几个发展阶段?

在 1977~1984 年间, 建议降压治疗应首先将利尿剂(JNC I 和 II)作为一线治疗药物, 实行分步式治疗方法。如果治疗反应不佳, 则可联合应用其他药物, 即加用二线、三线和四线药物。

在 1984~1988 年间, 盛行以利尿剂或者 β -受体阻滞剂作为基础治疗药物的分步式方法(JNC III)。

自 1988 年开始, 建议在治疗之初以 A 至 D 类药物施行个体化治疗(JNC IV), 而利尿剂和 β -受体阻滞剂为首选。

A=ACE 抑制剂

B= β -受体阻滞剂

C=钙离子拮抗剂

D=利尿剂

2003 年公布的 JNC VII 根据循证医学的结果再次强调, 非复杂性高血压病应首选利尿剂治疗, 并进一步说明了特定高危因素的患者的药物应用原则。