

第十七章 抗高血压药

(Anti-Hypertension Drug)



第十七章 抗高血压药

学习目标

1. 掌握利尿药、钙通道阻滞药、血管紧张素转化酶抑制药和血管紧张素 II 受体阻断药、肾上腺素受体阻断药和 α 受体阻断药的作用、临床应用、不良反应和用药护理。
2. 熟悉高血压的定义和抗高血压的分类。
3. 了解其它抗高血压药物的作用特点、临床应用和不良反应。
4. 能进行用药护理宣教工作，正确指导患者合理用药。



第十七章 抗高血压药

案例17.1:

曾某，女，58岁，患有高血压。近日劳动时，感到胸闷，心悸（HR98次/分），又进一步发展到心前区疼痛。到医院检查后诊断为高血压伴劳累型心绞痛。

请问：

1. 你考虑选用哪种药物治疗最为合适？
2. 伴哪些疾病则禁用该药物？
3. 用药过程中应如何做好用药护理？



第十七章 抗高血压药

高血压是严重危害人类健康的常见的心血管系统疾病，一般人群高血压的患病率10%~20%。

根据世界卫生组织建议，凡成人静息时收缩压 $\geq 18.7\text{kPa}$ （140 mmHg）和舒张压 $\geq 12.0\text{kPa}$ （90mmHg）者即可诊断为高血压。按其发病原因可分为原发性高血压（高血压病）和继发性高血压（症状性高血压）。



血压水平

类别	SBP (mmHg)	DBP (mmHg)
----	------------	------------

理想血压	<120	<80
------	------	-----

正常血压	<130	<85
------	------	-----

正常高值	130-139	85-89
------	---------	-------

I 期高血压 (轻度)	140-159	90-99
-------------	---------	-------

亚组: 临界高血压	140-149	90-94
-----------	---------	-------

II 期高血压 (中度)	160-179	100-109
--------------	---------	---------

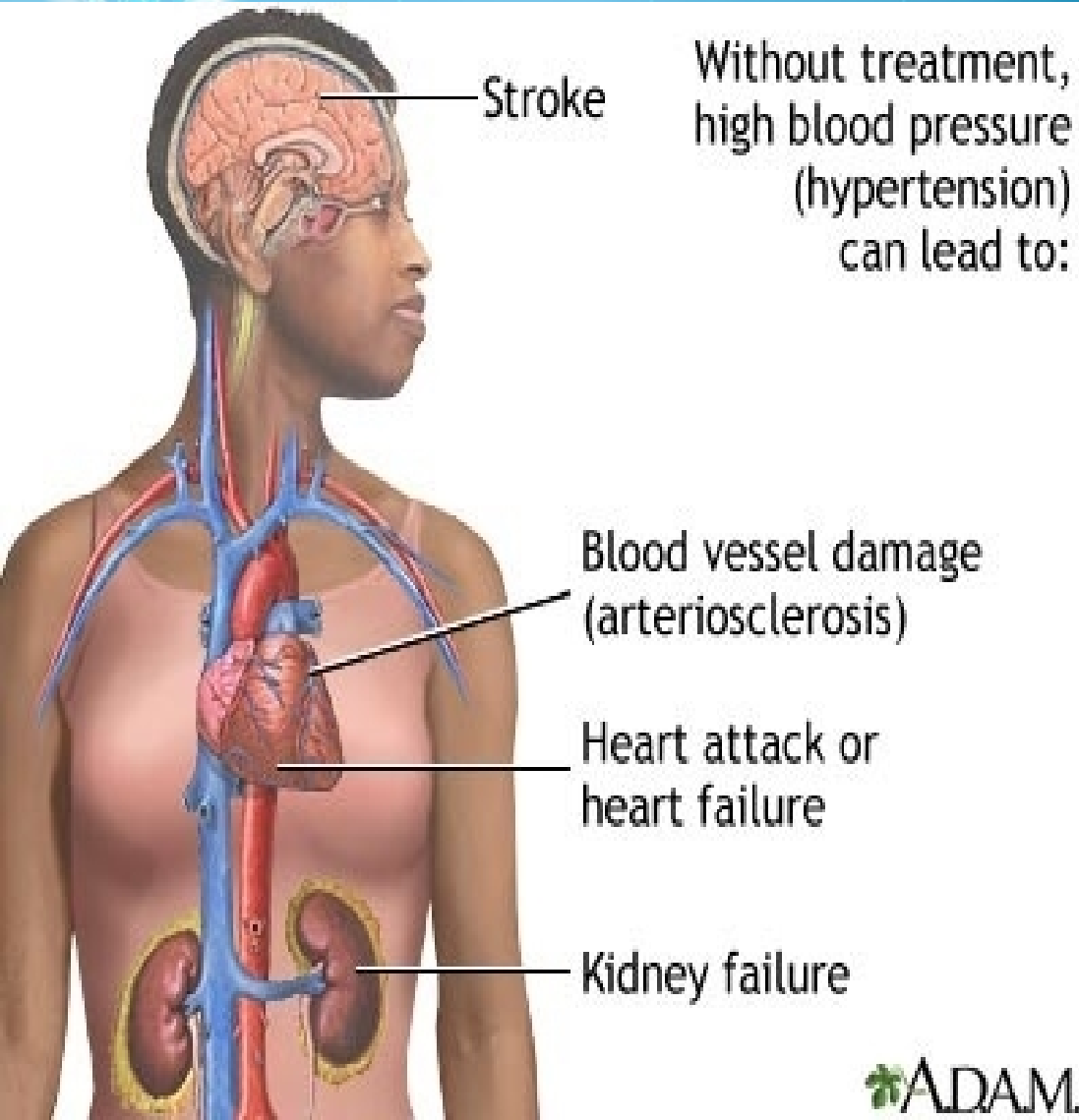
III 期高血压 (重度)	≥180	≥110
---------------	------	------

单纯收缩期高血压	≥140	<90
----------	------	-----

亚组: 临界高血压	140-149	<90
-----------	---------	-----



高血压



- **高血压**是临床常见病症，是以**动脉压增高**为特征，引起心脏、脑、肾和血管病变的全身性疾病。



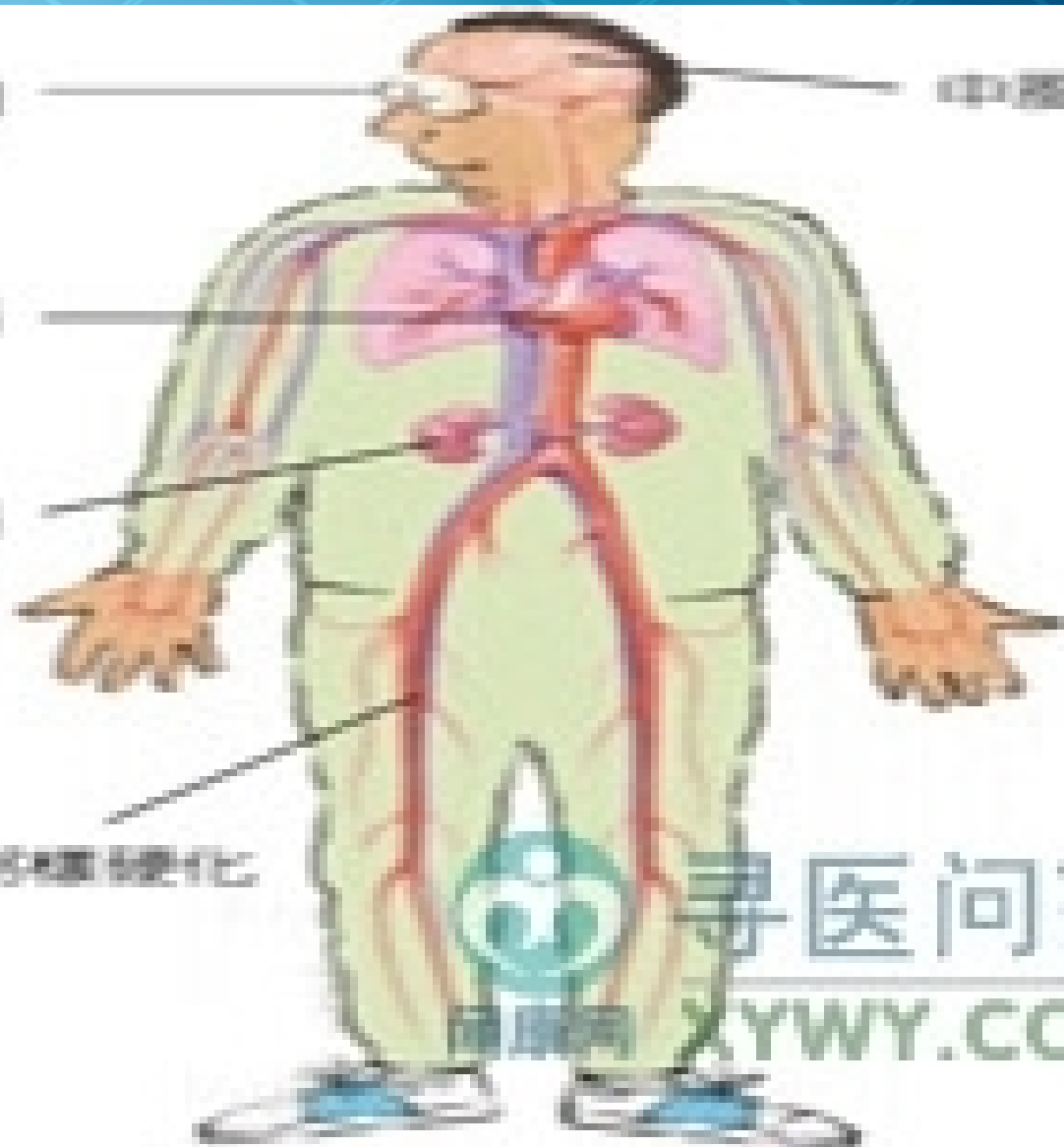
失明

中风

心脏病

糖尿病

动脉硬化



寻医问药

XYWY.COM

中国高血压的流行特点

- 存在“三高”、“三低”、“三个误区”
 - 患病率**高**，致残率**高**，死亡率**高**
 - 知晓率**低**，治疗率**低**，控制率**低**
 - **不**愿服药，**不**难受不服药，**不**按医嘱服



药

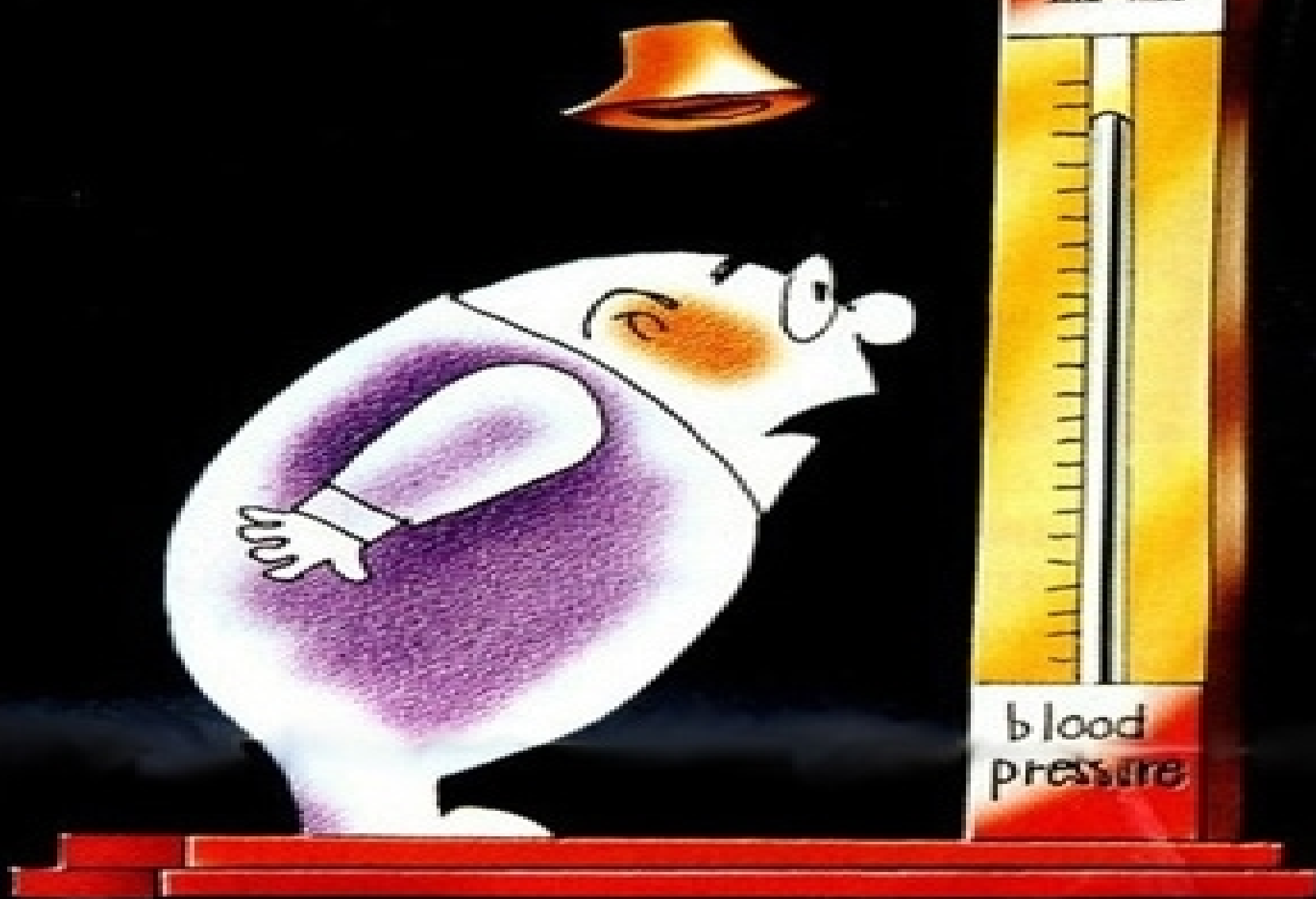
高血压的治疗

- 1、非药物治疗
- 2、药物治疗



1、高血压非药物治疗内容和目标

内容	目标
减少钠盐摄入	每人每日食盐小于6克
合理饮食	减少膳食脂肪；适量蔬菜水果每日1斤左右
规律运动	每周3~5次中量运动
控制体重	BMI<24kg/m ² ；腰围男<90cm；女<85cm
戒烟，限酒	不提倡饮白酒；如饮酒，则每日白酒小于1两；葡萄酒小于2两；啤酒小于5两
心理平衡	调节情绪，缓解压力



你重它就高

作者/繆印堂 繆萌

全国高血压日

我国现有高血压病患者已超过1亿人，每年新增300万人以上。对于高血压做到早期预防、及时治疗、长期控制是关键，但我国人群对高血压的知晓率、治疗率和控制率远低于世界平均水平。1998年，卫生部为提高广大群众对高血压危害的认识、动员全社会参与高血压的预防和控制工作、普及高血压防治知识，决定将每年的10月8日定为“全国高血压日”。



第十七章 抗高血压药

第一节 抗高血压药的分类

第二节 常用抗高血压药

第三节 其他抗高血压药

第四节 抗高血压药的用药护理



第一节 抗高血压药物的分类

1. 利尿药 氢氯噻嗪。
2. 钙拮抗剂 硝苯地平
3. 交感神经抑制药

中枢性抗高血压药：可乐定

神经节阻断药：樟磺咪芬



去甲肾上腺素能神经末梢阻滞药：利血平

肾上腺素受体阻断药：普萘洛尔

第一节 抗高血压药物的分类

4. 肾素—血管紧张素系统抑制药

血管紧张素转化酶(ACE)抑制药：卡托普利

血管紧张素II受体阻断药：氯沙坦

肾素抑制药：雷米克林

5. 扩血管药 肼屈嗪、硝普钠



小结

一线降压四族五类
最为基础是利尿药
钙拮抗药诸“地平”
 β 阻断药“洛尔”叫
转化酶抑众“普利”
AT1阻断“沙坦”浩

“ABCD”，即**A**（ARB和ACEI）、**B**（ α 、 β -Blocker）
C（CCB）、**D**（Diuretics）

第十七章 抗高血压药

第二节 常用抗高血压药

一、利尿药

(一) 药理作用

初期—血容量↓

后期—血管壁细胞内 Na^+ ↓



（二）降压特点 （氢氯噻嗪）

1. 小剂量应用（氢氯噻嗪 < 25mg/天）
- 2. 口服吸收良好，安全、有效、价廉。
- 3. 降压作用温和，持久。
- 4. 疗效稳定：单用、与其它降压药协同。
- 5. 不易产生耐受，不良反应少，可长期应用。

(三) 临床应用

中效能利尿药—氢氯噻嗪等

单独应用作为**首选药**治疗**轻度高血压**；

联合应用治疗**中度及高度高血压**，对老年人高血压、单纯性收缩期高血压、高血压合并心功能不全者降压效果较好。



（三）临床应用

- 低效能利尿药（保钾利尿药）
- 一螺内酯、氨苯蝶啶等
- 适用于伴低血钾、高尿酸血症、糖耐受性差、原发性醛固酮增多症高血压患者。

高效能利尿药—呋塞米

适用于高血压危象及伴有慢性肾功能不良的高血压患者。

第十七章 抗高血压药

二、钙通道阻滞药 calcium channel blocke, CCBs

1. 药理作用

阻断钙 Ca^{2+} 内流—(血管平滑肌细胞) $\text{Ca}^{2+}\downarrow$

→松弛血管平滑肌—BP↓

2. 药物及应用

硝苯地平(短效, 轻、中、重度高血压);

尼群地平(中效, 轻、中、重度高血压);

氨氯地平(长效, 各型高血压)。



疗效: 长效>中效>短效, 但长效价格昂贵

硝苯地平 (nifedipine, 心痛定)

• 【作用特点】

- 1 降压程度与原血压高度呈正相关，对正常血压者无明显降压效果；
- 2 口服吸收良好，起效快：
 - 舌下含服1-5min 起效:治疗变异性心绞痛、高血压危象
 - 口服30-60分起效:治疗轻，中度高血压；
- 3 可引起反射性心率↑ 心输出量↑
 - 一合用 β 受体阻断剂。

第十七章 抗高血压药

硝苯地平（nifedipine，心痛定）

【临床应用】 可用于治疗轻、中、重度高血压，可单独使用，也可与利尿药及 β 受体阻断药合用。



第十七章 抗高血压药

【不良反应】

常见面部潮红、头痛、眩晕、心悸、踝部水肿。本品短效制剂可能会加重心肌缺血，故不应用于伴心肌缺血症。



小 结

结构两类要记牢
机制阻滞钙通道
硝苯地平为代表
保护器官宜长效
缓释控释近提倡
尼群氨氯效亦好

第十七章 抗高血压药

三、 β 受体阻断药

普萘洛尔（propranolol，心得安）

【降压作用】 口服2~3周，收缩压可下降15%~20%，舒张压降低10%~15%，合用利尿药增加降压效果。

1. 特点：

①降压作用缓慢、温和；

②不引起体位性低血压；

③长期用药不易产生耐受性。



第十七章 抗高血压药

【降压机制】

1. 减少心排出量：阻断心脏 β_1 受体
2. 抑制肾素分泌：阻断肾脏 β_R ，肾素分泌减少 → 阻断RAAS形成。
3. 降低外周交感神经活性：阻断突触前膜的 β_2R ，减少NA释放。
4. 中枢降压作用：阻断中枢部位 β 受体，使兴奋性神经元被抑制，外周交感神经活性下降。



第十七章 抗高血压药

【临床应用】

适用于轻、中度高血压。对伴有心排出量多、肾素活性偏高者疗效较好；尤其适用于伴心绞痛、心动过速及脑血管疾病的高血压患者。

临床可单独应用，也可与利尿药或扩张血管药联合应用治疗重度高血压，以提高疗效，相互抵消不良反应。

3. 不良反应

心血管反应、诱发或加剧支气管哮喘、反跳现象。

四、肾素—血管紧张素系统抑制药

{ ACEI: 卡托普利等
AT₁-阻: 氯沙坦、缬沙坦等

RAS系统

激肽系统

血管紧张素原

激肽原

肾素

↓

血管紧张素I

缓激肽(BK)

强有力的扩血管作用
及抑制血小板功能

ACEI
(卡托普利)

→ × ACE 转化酶

→ ×

血管紧张素II

降解失活

糜酶
旁路

血管紧张素II受体

释放NO, 舒张血管:BP↓
PG2

A1 受体阻断剂
(氯沙坦)

→ AT1受体 × AT2受体

- 1. 收缩血管+释放醛固酮:BP↑
- 2. 促进细胞增殖肥大:心血管重构

RAS系统和药物降压机制示意图



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/437022122121006120>