

第六章 心血管系统药物

目标透视



掌握血管紧张素转化酶抑制药和AT1受体阻断药的作用特点、用途和用药注意事项；强心苷的作用、用途不良反应和用药注意事项；抗心绞痛药物的作用、应用及不良反应。



熟悉交感神经系统抑制药、直接扩张血管药的作用特点、用途和用药注意事项；肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药、其他正性肌力药和血管扩张药的应用特点和用药注意事项；抗心律失常药的分类及代表药；抗心绞痛药物的分类；苯氧酸类调血脂药的作用特点及用途。



了解抗高血压药的分类；各类抗心律失常药的主要临床应用；了解其他调血脂药的调血脂作用。



技能目标：初步具有根据心血管系统药物的不良反应及注意事项制定护理措施及对患者、家属进行相关护理宣教的能力，并能指导患者合理用药。

第六章 心血管系统药物

目录

01

抗高血压药

02

抗慢性心功能不全药

03

抗心律失常药

04

抗心绞痛药

05

抗动脉粥样硬化药

第一节 抗高血压药

案例引导

患者男性，64岁，最近两周来感到心慌、头疼，且夜间无法平卧。1年前出现劳累后头疼头晕，血压168/100mmHg，服用降压药后，血压降至135/88mmHg，症状消失后，自行停药。近来病症加重，下肢水肿。体检发现呼吸稍促，颈静脉怒张，血压179/135mmHg，心率90次/分，双肺底有湿啰音，心脏界限向左扩大。诊断为原发性高血压；高血压性心脏病。给予氢氯噻嗪片、依那普利片口服，3天后症状改善明显，血压：145/90mmHg。

思考：

氢氯噻嗪、依那普利在高血压患者早期治疗中的作用是什么？各属于哪类药物？

第一节 抗高血压药

高血压是一种常见病，指成人在静息状态时，收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和(或)舒张压 $> 90\text{mmHg}$ 的一种综合征。高血压在持续进展过程中常累及心、脑、肾、血管等器官，严重时可引起脑卒中、肾衰竭、心力衰竭等，是一种致残率及致死率较高的疾病。

根据病因可分为原发性高血压和继发性高血压：

原发性高血压：是指病因尚未清楚而以血压高为主要表现的一种独立性疾病，故称高血压病。是原因不明的高血压，可能由遗传、吸烟、饮酒、过量摄盐、超重、精神紧张、缺乏锻炼等因素导致，占有所有高血压病的90%以上，目前尚难根治，但能控制。

继发性高血压：血压升高有明确原因，因发病与多种因素有关，故称继发性高血压。其发生原因比较简单而清楚，故又称单原因性高血压，占有所有高血压病的5%~10%。导致高血压的影响因素众多，饮食，情绪等均可诱发，已知体内有许多结构与血压的调节有关，其中最主要的有交感神经-肾上腺素系统及肾素-血管紧张素系统(RAS)。

血压分类及各类血压诊断标准

血压分类	收缩压 mmHg	舒张压 mmHg
理想血压	< 120	< 80
正常血压	< 130	< 85
正常高值	130~139	85~89
1级(轻度)高血压	140~159	90~99
2级(中度)高血压	160~179	100~109
3级(重度)高血压	≥ 180	≥ 110

第一节 抗高血压药

第一部分：抗高血压药的作用与分类

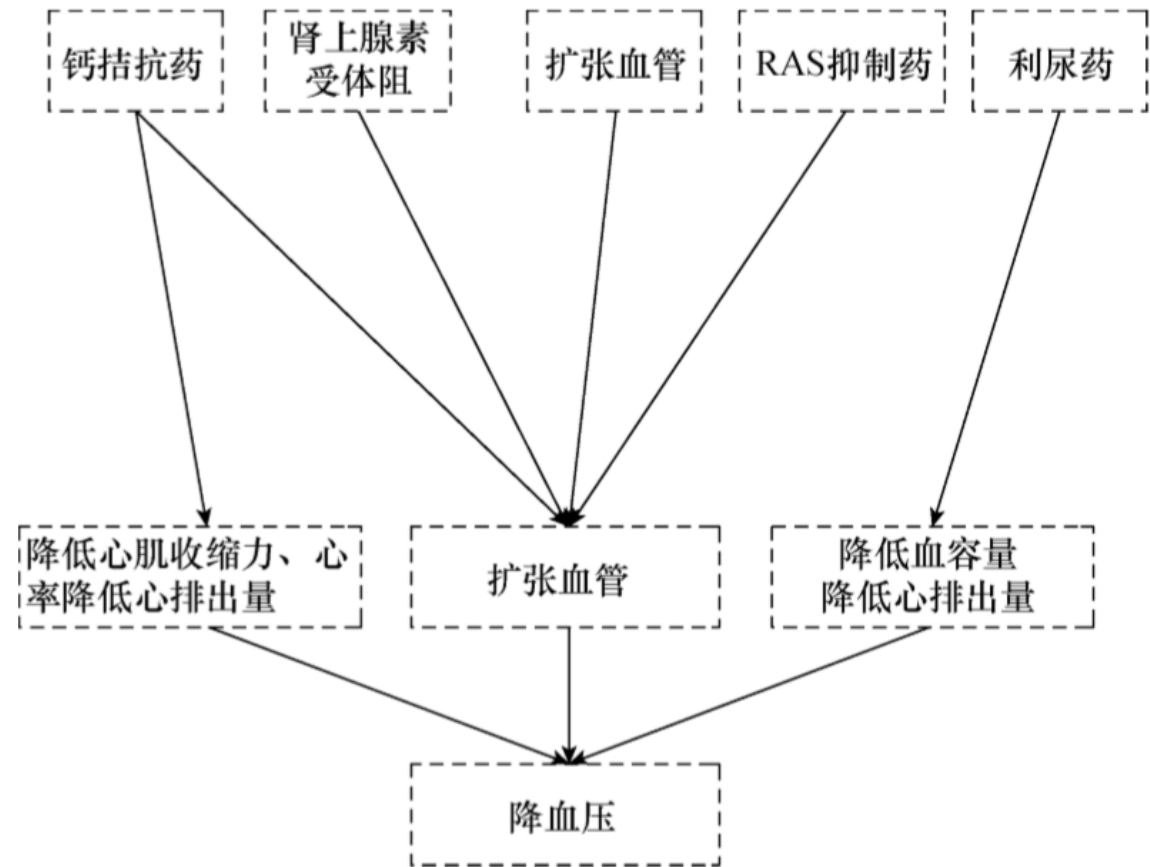
一. 血压及抗高血压药的作用环节

1. 血压：

形成动脉血压的基本因素是**心排出量**和**外周血管阻力**。前者受心脏功能、回心血量和血容量的影响，后者主要受小动脉紧张度的影响。

2. 抗高血压药的作用：

交感神经系统和**RAS**调节着心排出量和外周血管阻力，使血压维持在一定的范围内。凡能影响上述因素的药物，均能发挥降压作用。



各类抗高血压药的主要作用和作用环节

第一节 抗高血压药

第一部分：抗高血压药的作用与分类

二. 抗高血压药的分类：



1.利尿降压药：

如氢氯噻嗪等。

2.钙拮抗药：

如硝苯地平。

3. 肾素-血管紧张素系统(RAS)抑制药：

- a. 血管紧张素 I 转化酶抑制药(ACEI)，如卡托普利；
- b. 血管紧张素 II 受体阻断药(ARB)，如氯沙坦。

4. 肾上腺素受体阻断药：

- a. β 肾上腺素受体阻断药，如普萘洛尔等；
- b. α 肾上腺素受体阻断药，如哌唑嗪等；
- c. α - β 肾上腺素受体阻断药，拉贝洛尔等。

5.血管扩张药

： 如硝普钠。

第一节 抗高血压药

第二部分：常用抗高血压药

一. 利尿降压药：氢氯噻嗪

1. 作用：

本药降压的主要作用机制为：用药初期，因剂量较小，排钠利尿，使血容量减少，血压下降；用药后期血容量恢复正常，此时由于血管平滑肌细胞内 Na^+ 减少，通过 $\text{Na}^+-\text{Ca}^{2+}$ 交换机制导致细胞内 Ca^{2+} 减少，血管外周张力降低，使血压下降。本药用药特点：用药初期，能产生缓慢、持久的降压作用，对正常血压无影响；用药后期，通过排钠利尿，通过 $\text{Na}^+-\text{Ca}^{2+}$ 交换机制导致细胞内 Ca^{2+} 减少而降压，不会产生耐受性。

2. 用途：

本药临床上可单独用于治疗轻症高血压，也可以和其他降压药联合应用治疗各型高血压。

3. 不良反应及注意事项：

本药小剂量无明显不良反应，长期大剂量应用可致低血钾症并引高血脂、高血压、高尿酸等。用药时，应注意补钾或与留钾利尿药合用，并定期检测血糖、血脂、电解质等。糖尿病病人慎用。有痛风史者，应调整用量，并加服抗痛风药。

第一节 抗高血压药

第二部分：常用抗高血压药

二. 肾上腺受体阻断药：

(一). 普萘洛尔：

1. 作用：

普萘洛尔通过阻断 β 肾上腺素受体产生持久的降压作用，作用环节包括：**a. 阻断心脏 β_1 受体**，减弱心肌收缩力，减慢心率，减少心排出量；**b. 阻断肾小球旁细胞 β_1 受体**，抑制肾素分泌，对抗肾素-血管紧张素系统(RAS)引起的升压效应；**c. 在不同水平抑制交感神经系统活性**(如中枢作用、阻止突触前膜去甲肾上腺素释放等)。

2. 用途：

本药临床用于轻、中度高血压的治疗，可单独使用，也可与其他降压药合用；特别适用于肾素活性偏高、心排出量偏高，或伴有心绞痛、窦性心动过速的高血压患者。

3. 不良反应及注意事项：

普萘洛尔不良反应见第二章第五节。

普萘洛尔的用量存在明显个体差异，使用时应从小剂量开始；长期使用突然停药，可引起血压骤然升高，甚至诱发心血管事件。糖、脂肪代谢异常时，不做首选药。窦性心动过缓、病态窦房结综合征、房室传导阻滞、支气管哮喘、肺心病等患者禁用。

第一节 抗高血压药

第二部分：常用抗高血压药

二. 肾上腺受体阻断药：

(二). 比索洛尔：

比索洛尔口服吸收完全，首过消除少，生物利用度达90%。为选择性 β_1 阻断药，对心脏的作用是普萘洛尔的4倍。临床用于高血压及心绞痛的治疗。偶尔可引起心动过缓、房室传导阻滞、心力衰竭等不良反应。

(三). 阿替洛尔：

阿替洛尔的降压机制与普萘洛尔相同，但对心脏的 β_1 受体有较大的选择性，对血管及支气管的 β_2 受体的影响较小，但较大剂量时对血管及支气管平滑肌的 β_2 受体也有作用。口服用于治疗各种程度的高血压。降压作用持续时间较长。每日服用1次。有心动过缓和支气管收缩、阻塞性支气管疾病的病人禁用。本类药物还有美托洛尔、索他洛尔等。

第一节 抗高血压药

第二部分：常用抗高血压药

三. 钙拮抗药：

(一). 硝苯地平：

1. 药动学：

硝苯地平口服吸收快，生物利用度高，主要在肝代谢，少量以原形经肾排泄。口服普通片剂10分钟内生效，舌下含服5分钟内生效，作用时间5~7小时，缓释制剂作用时间可达24小时。

2. 作用：

硝苯地平扩张小动脉，使外周血管阻力减小、血压下降。由于降压作用快而强，可反射性地引起心率加快、血浆肾素活性增高、心排出量增加等症状，控释制剂可避免上述缺点。**作用特点：起效快，疗效强。**

3. 用途：

硝苯地平可用于各型高血压。特别适用于老年高血压或伴有心绞痛、支气管哮喘、高脂血症的患者。长期降压应选用长效、控释制剂，与 β 肾上腺素受体阻断药、利尿药、血管紧张素转化酶抑制药等合用可增强疗效。

第一节 抗高血压药

第二部分：常用抗高血压药

三. 钙拮抗药：

(一). 硝苯地平：

4. 不良反应及注意事项：

本药少量应用可出现头昏头痛、面部潮红、心悸眩晕、便秘、足踝部水肿等不良反应，停药后上述症状可自行消失。长期或大量使用可导致低血压，加重心肌缺血，诱发心律失常，诱发或加重心功能不全，诱发脑卒中等，使用短效、速效制剂易发生，特别是老年人在夜间用药危险性更大。因降压作用快而强，宜从小剂量开始逐渐增加剂量，防止血压急剧下降；过量可出现低血压，偶可出现直立性低血压，注意防护。低血压病人慎用；孕妇、哺乳妇女禁用。

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/246202052053010154>