



中等职业教育护理专业“双元”新形态教材



第四章 心血管系统药物与用药护理



 主编：XXX
主讲：XXX



学习目标



- 1.具有良好的医疗安全意识，关心爱护尊重病人。
- 2.掌握常用抗高血压药、抗慢性心功能不全药、抗心绞痛药的
药物作用、临床应用、不良反应和用药注意。
- 3.熟悉抗心律失常药的药物作用、临床应用、用药注意。
- 4.了解常用调血脂药的药物作用、临床应用、不良反应。
- 5.能正确指导病人合理、安全用药,具有药物的疗效观察及不良
反应监测的能力。



目录

- > 第一节 抗高血压药
- > 第二节 抗心律失常药

- > 第三节 抗慢性心功能不全药
- > 第四节 抗心绞痛药与用药护理
- > 第五节 调血脂药与用药护理

第一节 抗高血压药

一、概述

（一）高血压的定义

高血压是严重危害人类健康的常见心血管疾病，是一种以体循环动脉压增高为特征的临床综合征。按世界卫生组织/国际高血压联盟（WHO/ISH）1999年血压分级标准：成人在静息时血压 **>140/90mmHg（18.6/12.0kPa）** 即可诊断为高血压。

(二) 高血压的分类

原发性

原发性高血压(高血压病)病人大多数有家族遗传史,临床以动脉血压升高为主要特征,发病机制不明。

继发性

继发性高血压又称症状性高血压,血压升高常继发于某些疾病(如肾上腺嗜铬细胞瘤、肾动脉狭窄、肾实质病变)或妊娠、某些药物等,病因清楚。

其他

根据血压及主要脏器受累程度又分为:轻度高血压(1级)、中度高血压(2级)和重度高血压(3级)。

（三）抗高血压药的定义

凡能降低血压而用于治疗高血压的药物称为抗高血压药，又称降压药。

合理应用降压药，不仅能控制血压，而且能减少或防止心、脑、肾等并发症的发生，从而降低死亡率，提高生存质量，延长寿命。若配合非药物治疗，如低盐饮食，减少饮酒，控制体重，改变不良生活方式等，可取得更好的治疗效果。

二、抗高血压药的分类

根据药物的作用和机制可将抗高血压药分为五大类。其中**利尿药**、**钙通道阻滞药**、**肾上腺素受体阻断药**、**血管紧张素I转化酶抑制药**和**血管紧张素II受体阻断药**等降压疗效可靠，不良反应少，临床应用较多，为目前临床上常用的**第一线降压药物**。其他部分交感神经抑制药和血管扩张药等不良反应多，较少单独应用，常与其他药物联合应用或组成复方制剂使用。

类别	常用药物
1. 利尿药	氢氯噻嗪、呋达帕胺等
2. 钙通道阻滞药	硝苯地平、尼群地平、氨氯地平、尼莫地平等
3. 肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药	
(1) 血管紧张素I转化酶（ACE）抑制药	卡托普利、依那普利、雷米普利等
(2) 血管紧张素II受体阻断药	氯沙坦、缬沙坦等

4. 交感神经抑制药	
(1) 中枢性降压药	可乐定、甲基多巴等
(2) 神经节阻断药	美加明等
(3) 去甲肾上腺素能神经末梢阻滞药	利血平等
(4) 肾上腺素受体阻断药	
① α_1 受体阻断药	哌唑嗪等
② β 受体阻断药	普萘洛尔、美托洛尔等
③ α 和 β 受体阻断药	拉贝洛尔等

5. 血管扩张药	
(1) 直接扩张血管药	肼屈嗪、硝普钠等
(2) 钾通道开放药	米诺地尔、二氮嗪等

知识窗

世界高血压日和全国高血压日“世界高血压日”是世界高血压联盟于 2005年发起,将每年5月17 日定为世界高血压日。宣传防止高血压的重要性,在世界范围内举行的一个在各国由公众参与、旨在提高高血压防治知识与知晓度的国际活动。

“全国高血压日”是 1998年,原国家卫生部为提高广大群众对高血压危害的认识,动员全社会都来参与高血压预防和控制工作,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”。其防治目标是提高知晓率、服药率、控制率。

三、高血压的用药护理

目前对于高血压的护理主要有以下几个方面：

(一) **早期干预** 预防和处置高血压最有效的方法是把握干预血压升高的时机。即只要血压高于正常高限(收缩压130~139mmHg, 舒张压为85~89mmHg)时就应采取干预措施, 早期干预可以防患于未然。

(二) **患者教育与支持** 引起高血压的危险因素有年龄、性别、肥胖、吸烟、血脂代谢异常、缺少运动及精神压力过大等, 因此在药物治疗的同时还应配合非药物治疗, 以提高疗效。

三、高血压的用药护理

(三) **血压监测** 用药期间按规定每天正确测量血压，并将每次测量结果记录下来，根据病人的病情、药物的疗效和出现的不良反应，对药物治疗进行全面评价，如出现**血压急剧升高、剧烈头痛、视力模糊、气短、心绞痛、心动过速**等，可能为高血压危象的表现；**剧烈头痛、恶心、呕吐以至于失语偏瘫**等为高血压脑病的表现，如有以上症状应及时通知医生。

三、高血压的用药护理

早期干预

预防和处置高血压最有效的方法是把握干预血压升高的时机。即只要血压高于正常高限(收缩压130~139mmHg, 舒张压为85~89mmHg)时就应采取干预措施。

患者教育与支持

引起高血压的危险因素有年龄、性别、肥胖、吸烟、血脂代谢异常、缺少运动及精神压力过大等,因此在药物治疗的同时还应配合非药物治疗,以提高疗效。

血压监测

用药期间按规定每天正确测量血压,并将每次测量结果记录下来,根据病人的病情、药物的疗效和出现的不良反应,对药物治疗进行全面评价。

2022年-A1型题

通过利尿作用达到降压效果的药物是

- A. 氯沙坦
- B. 硝苯地平
- C. 普萘洛尔
- D. 氢氯噻嗪
- E. 卡托普利

【答案】 D

第二节 抗心律失常药

一、概述

（一）心律失常的定义

心律失常是**心动频率**和**节律**的异常，主要是由于心肌电生理紊乱造成心脏的冲动形成异常或冲动传导异常或二者兼有所致，导致心脏泵血功能障碍，影响全身供血。

（二）心律失常的分类

心律失常是心血管系统常见的临床病征，按其发病机制及病情，临床上将心律失常分为**缓慢型心律失常**和**快速型心律失常**。

缓慢型

- 缓慢型心律失常（如心动过缓、各种传导阻滞等）
- 缓慢型心律失常一般采用异丙肾上腺素或阿托品等药物治疗。

快速型

- 快速型心律失常（如各种期前收缩、窦性或异位的心动过速、心房和心室的扑动或颤动等）
- 本节主要讨论治疗快速型心律失常的药物。

二、常用的抗心律失常药

类别	常用药物
(一) I类药—通道阻滞药	
1. Ia类药物——适度阻滞钠通道药	普鲁卡因胺
2. Ib类药物——轻度阻滞钠通道药	利多卡因、苯妥英钠、美西律
3. Ic类药物——重度阻滞钠通道药	普罗帕酮



(二) II类药— β 受体阻断药	普萘洛尔、美托洛尔、阿替洛尔、艾司洛尔等
(三) III类药——延长APD 药	胺碘酮
(四) IV类药——钙拮抗药	维拉帕米

2022年护考真题-A1题型

患者男，42岁。急性前壁心肌梗死，入住CCU病房，嘱其绝对卧床休息，给予吸氧，心电监护：室性期前收缩。首选的药物是

- A.西地兰
- B.硝酸甘油
- C.阿托品
- D.利多卡因
- E.地西洋

【答案】 D

第三节 抗慢性心功能不全药

学习目标

1. **知识目标：**理解强心苷的药理作用、临床应用、不良反应。
2. **能力目标：**能根据患者所使用的不同强心苷药物辨别不同的不良反应表现。
3. **素质目标：**培养学生树立安全用药意识，培养学生对治疗窗狭窄药物的防范意识。

第三节 抗慢性心功能不全药

一、概述

(一) 慢性心功能不全的定义

慢性心功能不全 (congestive heart failure, CHF) 又称慢性充血性心力衰竭, 是一种由多种因素引起的心脏损害, 导致心排血量减少和心室充盈压升高, 以组织血液灌注不足及肺循环和体循环淤血为主要特征的临床综合征。

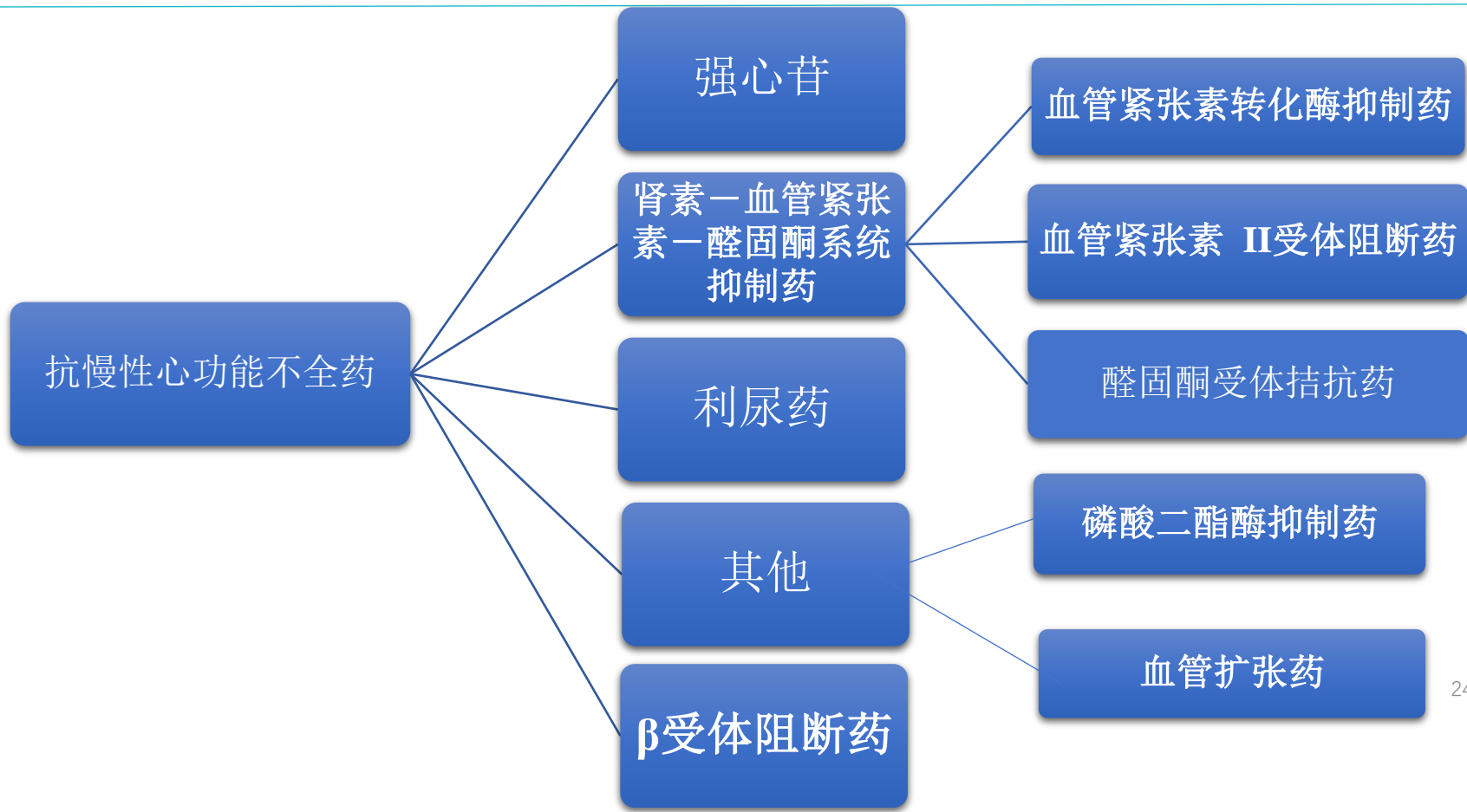
第三节 抗慢性心功能不全药

一、概述

此时心脏收缩力减弱，心输出量减少，导致动脉系统供血不足，静脉系统淤血，表现为水肿、呼吸困难、心率加快、肝脾肿大、颈静脉怒张、食欲减退等症状和体征。临床针对不同环节使用不同类型的抗慢性心功能不全药物，旨在消除其临床症状，控制病情发展，改善病人生活质量。

二、常用的抗慢性心功能不全药

目前治疗 CHF常用的药物有正性肌力药、利尿药、血管扩张药、ACEI类及 β 受体阻断药等。



二、常用的抗慢性心功能不全药

一、强心苷

强心苷是一类能选择性作用于心脏，增强心肌收缩力的药物，临床上也称洋地黄类药物。目前临床上常用的有地高辛(digoxin)、洋地黄毒苷(digitoxin)、毛花苷C(西地兰，lanatoside C)、毒毛花苷K(strophanthin K)等。本类药物的药理作用、作用机制、不良反应基本相似，仅在药动学方面有明显差异。

二、利尿药

利尿药通过排钠利尿，降低血容量和回心血量，减轻心脏前负荷；排钠作用还可降低血管壁钠离子含量，减少 $\text{Na}^+ - \text{Ca}^{2+}$ 交换，降低细胞内钙离子浓度，扩张血管，减轻 CHF 症状。轻度 CHF 时可单独应用噻嗪类利尿药；中度 CHF 可口服强效利尿药与噻嗪类利尿药或与留钾利尿药合用；重度 CHF、CHF 急性发作或急性肺水肿时，则需要用高效能利尿药静脉注射，以迅速缓解肺淤血和肺水肿症状。

三、肾素—血管紧张素—醛固酮系统抑制药

血管紧张素转化酶抑制药（如卡托普利、依那普利）和血管紧张素II受体阻断药（如氯沙坦、缬沙坦）也能扩张血管，但除此之外，还能降低心脏前、后负荷，阻止醛固酮的分泌，减少水钠滞留，减少回心血量；抑制组织中AngII的生成，阻止或逆转心室重构，改善心室收缩和舒张功能，用药后能明显缓解或消除CHF病人症状，对CHF有良好的治疗效果。

（一）血管紧张素转化酶抑制剂

通过抑制血管紧张素转化酶的活性，减少血液及组织中的血管紧张素II，使全身阻力血管和容量血管扩张，降低心脏前后负荷，增加心输出量也可增加肾血流量，改善肾功能。小剂量的ACEI能有效地阻止或逆转CHF心室肥厚的发生，抑制纤维组织和肌层内冠脉壁的增厚，提高心肌和血管的顺应性，改善心功能，降低CHF病死率。ACEI类在临床上广泛用于各种原因引起的CHF，常与利尿药、地高辛合用提高疗效。

（二）血管紧张素II受体阻断药

血管紧张素II受体阻断药能直接阻断AngII与其受体结合，发挥拮抗作用，故能预防和逆转心血管的肥厚和心肌重构。其抗CHF的作用与ACEI类相似，也能降低CHF的病死率，可作为对ACEI类耐受者的替代品。不良反应较少，不易引起咳嗽、血管神经性水肿等。

（三）醛固酮受体拮抗药

醛固酮对心肌重构的影响是独立和叠加于AngII的。研究证实在使用ACEI、ARB、 β 受体拮抗药的基础上加用醛固酮受体拮抗药，可使NYHA 心功能II~IV级的 HFrEF 患者获益，降低全因死亡心血管死亡、猝死和心力衰竭住院风险。目前上市的醛固酮受体拮抗药只有螺内酯和依普利酮两种，而依普利酮目前国内暂缺。临床主要用于LVEF \leq 35%、使用 ACEI/ARB/ARNI和 β 受体拮抗药治疗后仍有症状的HFrEF 患者；急性心肌梗死后且 LVEF \leq 40%，有心力衰竭症状或合并糖尿病者。该类药物可能导致肾功能恶化和高钾血症。

四、 β 受体阻断药

β 受体阻断药因对心脏有抑制作用，传统观念认为禁用于心力衰竭的治疗。但现在认为该类药物在CHF治疗中有着重要意义，目前已广泛应用于临床。常用的药物有卡维地洛、比索洛尔、美托洛尔等。

五、其他

（一）磷酸二酯酶抑制药

本类药物有米力农、氨力农等。它们通过抑制磷酸二酯酶，提高心肌细胞 cAMP 含量，使 Ca^{2+} 内流增加，从而增强心肌收缩力。此外本类药物还能扩张外周血管，降低外周阻力，减轻心脏前、后负荷，改善心功能。因本类药物长期应用可引起严重的心律失常，故临床主要用于急性重症 CHF，尤其是对强心苷、利尿药、血管扩张药联合治疗无效的病人。

（二）血管扩张药

1. 常用的血管扩张药的治疗作用

血管扩张药通过**扩张静脉和动脉血管**，降低心脏前、后负荷，缓解CHF症状。

常用的血管扩张药及其对CHF的治疗作用

常用药物	作用	应用
肼屈嗪、硝苯地平	舒张小动脉、降低心脏后负荷	心输出量减少、外周阻力升高的病人
硝酸酯类	舒张静脉、降低心脏前负荷	肺静脉淤血症状明显的病人
硝普纳、哌唑嗪	同时舒张动静脉、降低前后负荷	心排血量低、肺静脉压高的病人

2. 血管扩张药应用注意事项

(1) 用于 CHF 治疗仅是一种辅助疗法，可短期应用，不宜作为常规治疗药物。

(2) 用药期间密切观察血压变化，随时调整剂量。

(3) 应从小剂量开始，停药时应逐渐减量，不可突然停药，否则将产生反跳现象，使病情突然变化甚至猝死。应用时注意调整剂量，使血压维持在 90~100/50~60mmHg 为宜，避免血压过低，引起冠脉灌注压下降，影响心肌血供。

2022年护考真题-A1题型

心力衰竭时常用的正性肌力作用的药物是

- A. β 受体兴奋剂
- B. 磷酸二酯酶抑制剂
- C. β 受体阻滞剂
- D. 洋地黄类药物
- E. α 受体阻滞剂

【答案】 D

第四节 抗心绞痛药与用药护理

学习目标

- 1.知识目标：理解硝酸脂类的药理作用、临床应用和不良反应。
- 2.能力目标：能根据不同类型的心绞痛患者选用适宜药物并能指导
- 3.合理用药：并做好健康知识宣教。
- 4.素质目标：培养学生树立安全合理用药意识，学会关心、爱护和尊重病人，养成以人为本、关爱生命健康的职业素养和科学严谨的工作作风。

第四节 抗心绞痛药与用药护理

一、概述

(一) 心绞痛的定义

心绞痛(angina pectoris)是因冠状动脉供血不足引起的心肌急剧的、暂时的缺血与缺氧综合征。心绞痛典型临床表现为阵发性胸骨后压榨性疼痛并向左上肢放射。心绞痛持续发作不能及时缓解则可能发展为急性心肌梗死,故应采取有效的治疗措施及时缓解心绞痛。

（二）心绞痛的分类

根据世界卫生组织“缺血性心脏病的命名及诊断标准”，临床上将心绞痛分为以下3种类型：

1. 劳累型心绞痛 (angina of effort, classic angina 或 atherosclerotic angina)
2. 自发性心绞痛 (angina pectoris at rest)
3. 混合型心绞痛 (mixed pattern of angina)

劳累型 心绞痛

其特点是由劳累、情绪波动或其他增加心肌耗氧量的因素所诱发, 休息或舌下含服硝酸甘油可缓解。根据病程、发作频率及转归, 此类心绞痛又可分为稳定型心绞痛、初发型心绞痛及恶化型心绞痛。临床常将初发型、恶化型及自发性心绞痛统称为不稳定型心绞痛。

自发性 心绞痛

心绞痛发作与心肌耗氧量无明显关系, 多发生于安静状态, 发作时症状重、持续时间长, 且不易被硝酸甘油缓解, 包括: 卧位型(休息或熟睡时发生)、变异型(为冠脉痉挛所诱发)、中间综合征和梗死后心绞痛。

混合型 心绞痛

其特点是在心肌需氧量增加或无明显增加时都可能发生。

二、常用的抗心绞痛药物

目前抗心绞痛常用药物有**硝酸酯类**、 **β -受体阻断药**和**钙通道阻滞剂**。需要强调的是，这些药物均为缓解症状或预防发作的对症治疗药，用药后多数患者心绞痛症状得以消除，如症状持续存在需警惕心肌梗死的发生并进一步施治。由于抗心绞痛药物的种类不同，其作用机制和适应证有一定的区别，需要注意选择和合理用药。



类别	常用药物
(一) 硝酸酯类	硝酸甘油、硝酸异山梨酯
(二) β 受体拮抗药	普萘洛尔
(三) 钙通道阻滞药	硝苯地平、维拉帕米、地尔硫草
(四) 其他抗心绞痛药	血管紧张素转化酶抑制剂、卡维地洛、尼可地尔

三、心绞痛的用药护理

1. 药物治疗监护

护理人员通过对患者用药情况的连续监控，可以及时发现并处理潜在的药物相互作用。

2. 药物不良反应的管理

药物治疗心绞痛过程中，不良反应的管理同样重要。研究显示，采用药学监护和护理干预的方法可以显著降低不良反应发生。

3. 患者教育是治疗心绞痛中不可或缺的一环

通过教育患者了解其疾病状况、药物作用机理、可能的副作用以及如何正确使用药物，可以显著提升患者的用药依从性。

2019年——A1型题

心绞痛发作时，下列措施不妥当的是（ ）

- A. 舌下含服硝酸甘油未缓解15分钟后再含
- B. 舌下含服硝酸甘油，未缓解，可连续间断服药 3 次
- C. 多次服药未见缓解，立即就医
- D. 原地休息避免活动
- E. 服药后观察胸痛情况

【答案】 A

第五节 调血脂药与用药护理

学习目标

- 1.知识目标：能理解调血脂药物的药理作用、临床应用及不良反应类型。
- 2.能力目标：能识别调血脂药常见不良反应，并进行解救和护理。
- 3.素质目标：
 - (1) 具有良好的医疗安全意识，促进合理、安全用药。
 - (2) 具有对高脂血症患者开展健康教育的能力。

第五节 调血脂药与用药护理

一、概述

血脂即血浆或血清中所含的脂质，主要以胆固醇酯(CE)和甘油三酯(TG)为核心，外包胆固醇(Ch)和磷脂(PL)构成球形颗粒，与载脂蛋白(Apo)结合成脂蛋白溶于血浆而进行转运和代谢。胆固醇又分为胆固醇酯(CE)和游离胆固醇(FC)，二者相加为总胆固醇(TC)。

第五节 调血脂药与用药护理

一、概述

根据血浆脂蛋白的密度和电泳迁移性的不同,将其分为五类:

- ①乳糜微粒(CM)。
- ②极低密度脂蛋白(VLDL)。
- ③低密度脂蛋白(LDL)。
- ④中间密度脂蛋白(IDL)。
- ⑤高密度脂蛋白(HDL)。

第五节 调血脂药与用药护理

凡血浆中VLDL、LDL、IDL、ApoB的浓度高出正常时称为高脂蛋白血症，是导致动脉粥样硬化的重要诱因，尤其是高胆固醇血症和高三酰甘油血症。

另外，以低密度脂蛋白(low-density lipoprotein, LDL)胆固醇或甘油三酯(triglyceride, TG)升高为特点的血脂异常是动脉粥样硬化性心脑血管疾病的重要危险因素。因此，有效地控制血脂异常，防治动脉粥样硬化是减少心脑血管危险事件发生的重要措施。

原发性高脂蛋白血症的分型

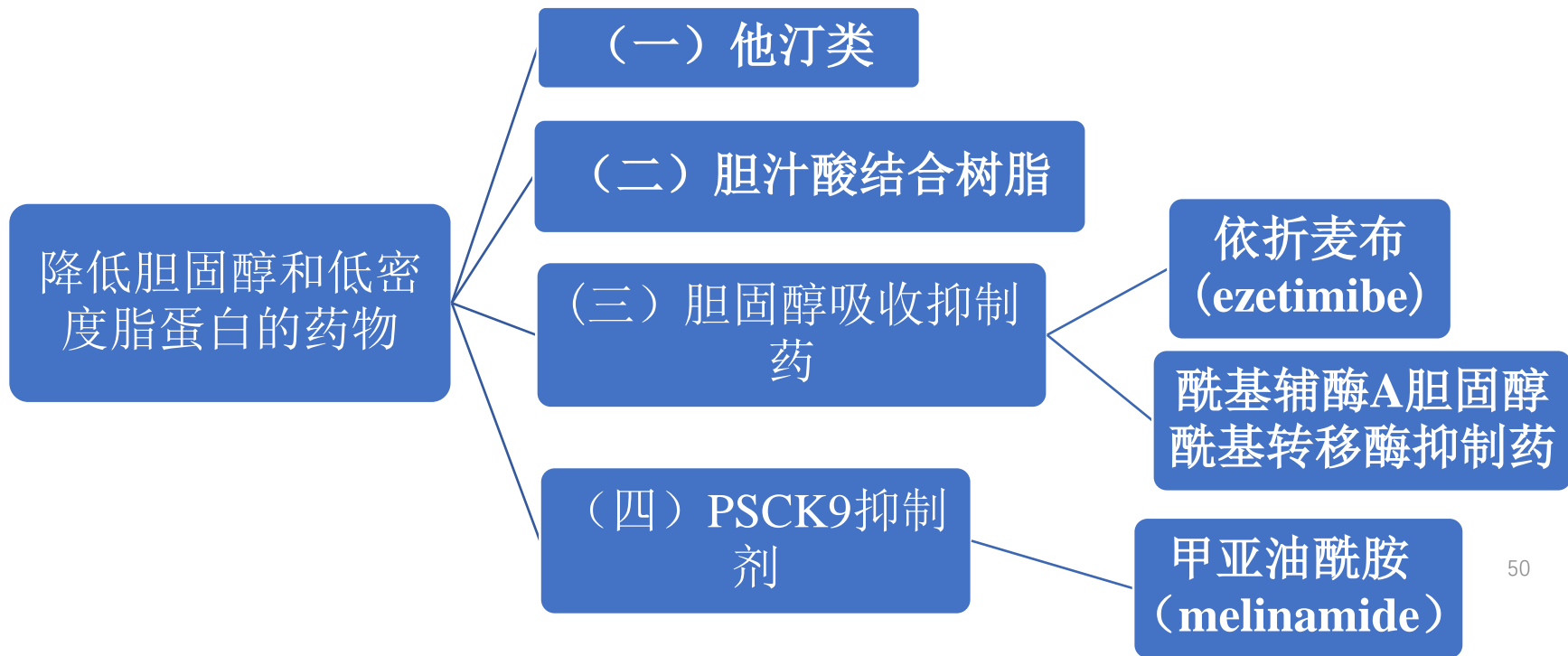
类型	升高的脂蛋白	脂质变化	
		TC	TG
I	CM	+	+++
IIa	LDL	++	-
IIb	DLD, VLDL	++	++
III	IDL	++	++
IV	VLDL	+	++
V	CM, VLDL	+	++

TC: 总胆固醇; TG: 甘油三酯; +: 浓度增加; -: 无变化

二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物

胆固醇（TC）或低密度脂蛋白（LDL）升高是冠心病的重要危险因素，降低TC或LDL的血浆水平可降低冠心病和脑血管病的发病率和死亡率。药物通过抑制肝细胞内胆固醇的合成、加速LDL分解或减少肠道内胆固醇的吸收发挥作用，包括他汀类、胆固醇吸收抑制剂、PCSK9 抑制剂等。

二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物



二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物

（一）他汀类

他汀类药物又称为3-羟基-3-甲基戊二酰辅酶A(HMG-CoA)还原酶抑制剂，为胆固醇生物合成抑制剂，是治疗高胆固醇血症的新型药物。洛伐他汀是第一个用于临床的HMG-CoA还原酶抑制剂。辛伐他汀是洛伐他汀的甲基化衍生物，而普伐他汀是美伐他汀的活性代谢产物，阿托伐他汀、氟伐他汀和瑞舒伐他汀是人工合成品。

二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物

(二) 胆汁酸结合树脂

常用药物包括**来烯胺 (cholestyramine, 消胆胺)**和**考来替泊 (colestipol, 降胆宁)**。胆汁酸结合树脂为一类碱性阴离子交换树脂, 进入肠道后不吸收, 能与胆汁酸牢固结合, 妨碍胆汁酸的肝肠循环和反复利用, 从而大量消耗Ch, 使血浆TC和LDL-Ch水平降低。适用于IIa、IIIb型高脂蛋白血症及家族性杂合子高脂蛋白血症。常见胃肠道反应如腹胀、便秘等。长期使用该类药物可引起脂溶性维生素缺乏, 应注意补充。⁵²

二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物

(三) 胆固醇吸收抑制药

依折麦布 (ezetimibe)

依折麦布是一种**选择性小肠胆固醇吸收抑制剂**，作用于小肠黏膜的刷状缘，特异性结合于肠黏膜游蛋白，选择性抑制外源性胆固醇的吸收，减少小肠中胆固醇向肝脏转运，使肝脏中胆固醇储存减少，增加血液中胆固醇的清除。

二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物

（三）胆固醇吸收抑制药

酰基辅酶A胆固醇酰基转移酶抑制药

酰基辅酶胆固醇酰基转移酶（acyl-coenzyme A cholesterol acyltransferase, ACAT）使细胞内胆固醇转化为胆固醇酯，促进肝细胞VLDL, 的形成和释放, 使血管壁胆固醇蓄积, 提高胆固醇在小肠的吸收, 促进巨噬细胞和泡沫细胞的形成, 因而促进动脉粥样硬化病变的形成过程。因此, 抑制ACAT可使血浆及组织胆固醇降低, 从而治⁵⁴疗动脉粥样硬化。

二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物

（三）胆固醇吸收抑制药

甲亚油酰胺（melinamide）

甲亚油酰胺口服后约50%经门静脉吸收，在体内分布广，最后大部分被分解，约7%自胆汁排出。该药主要通过抑制ACAT，阻滞细胞内胆固醇向胆固醇酯的转化，减少外源性胆固醇的吸收，阻滞胆固醇在肝形成VLDL，并且阻滞外周组织胆固醇酯的蓄积和泡沫细胞的形成，有利于胆固醇的逆向转运，使血浆及组织胆固醇降低。适用于II型高脂蛋白血症。不良反应轻微，可有食欲减退或腹泻等。

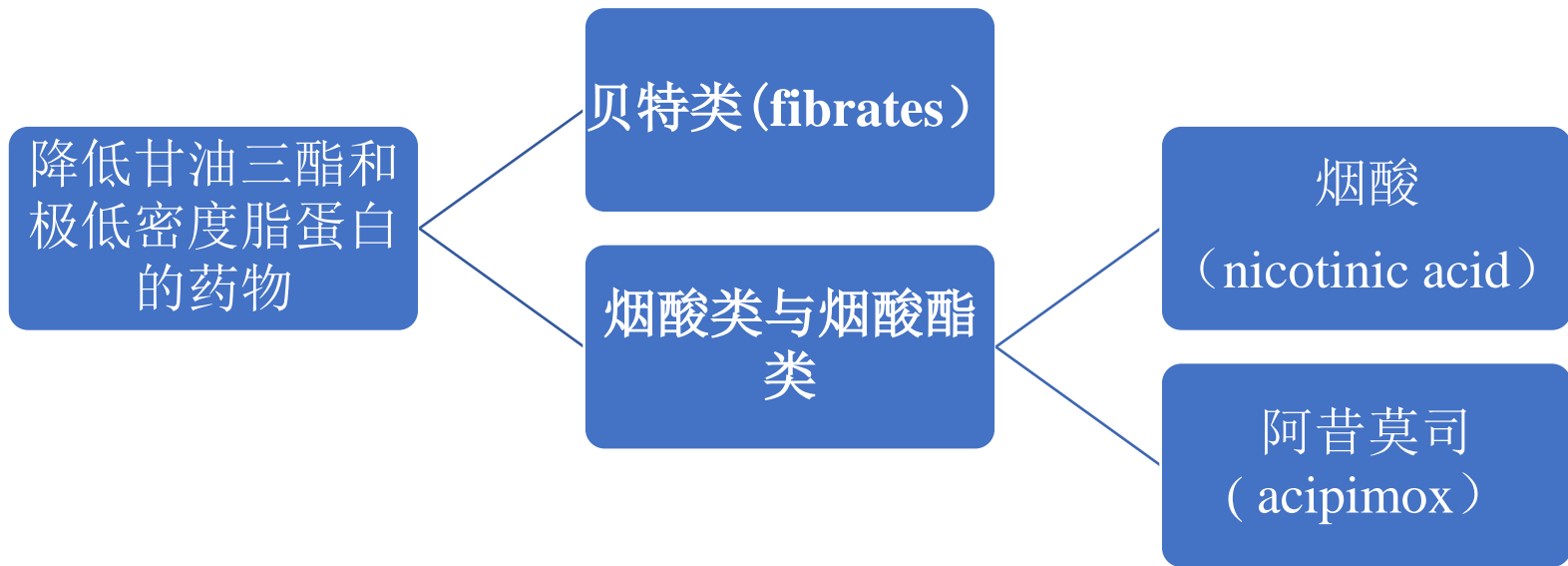
二、主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物

（四）PCSK9抑制剂(proprotein convertase subtilisin/kexintype9,PCSK9)

PCSK9是由肝脏合成的分泌性丝氨酸蛋白酶，释放入血后与LDL受体结合，促进其进入肝细胞后至溶酶体降解，从而减少肝细胞表面的LDL受体数量，使血浆LDL-C水平升高。

PCSK9抑制药通过抑制PCSK9，阻止LDL受体降解，促进LDL-C清除。目前PKSC9的单克隆抗体如evolocumab和alirocumab已在美国及欧盟等国家获准上市。PCSK9抑制药无论单用或与他汀类合用均可明显降低血浆LDL-C水平，并减少心血管事件的发生。

三、主要降低甘油三酯和极低密度脂蛋白的药物





三、主要降低甘油三酯和极低密度脂蛋白的药物

(一) 贝特类(fibrates)

本类药物为苯氧芳酸衍生物，药物种类较多。20世纪60年代上市的氯贝丁酯(clofbrate，安妥明)有降低**TG**及**VLDL**的作用，曾广泛应用。后经大规模和长期临床试验，发现严重不良反应，特别是肝胆系统并发症，且不降低冠心病的死亡率，现已少用。目前应用的**新型贝特类吉非贝齐、苯扎贝特和非诺贝特**等，调血脂作用增强而不良反应减少。



三、主要降低甘油三酯和极低密度脂蛋白的药物

(二) 烟酸类与烟酸酯类

烟酸 (nicotinic acid)

烟酸 (nicotinic acid) 又称为尼克酸, 属于水溶性B族维生素, 药理剂量具有调脂作用。



三、主要降低甘油三酯和极低密度脂蛋白的药物

(二) 烟酸类与烟酸酯类

阿昔莫司(acipimox)

阿昔莫司又名氧甲吡嗪，为烟酸衍生物。具有良好的调血脂作用，对血浆 **TG** 和**Ch**均有降低作用，并可升高 **HDL**，抑制 **VLDL**和**LDL**脂蛋白的合成。不良反应较烟酸少见，临床常代替烟酸用于治疗II、III、IV、V型高脂血症。



谢谢观看

