

抗心律失常药



第十九章

抗心律失常药

01

第一节 抗心律失常药的基本作用及分类

02

第二节 常用抗快速型心律失常药

03

第三节 抗快速型心律失常药的应用原则

第十九章 抗心律失常药

重点难点

重点

- 1.抗心律失常药的分类及各类代表药物名称。
- 2.常用抗心律失常药物的作用特点、不良反应及用药监护。
- 3.抗心律失常药的应用原则。

难点

- 1.抗心律失常药的作用机制。
2. β 受体阻断药和钙通道阻滞药的作用特点和机制比较。

第一节 抗心律失常药的基本作用及分类

心律失常的类型



缓慢型心律失常

- ❖ 窦性心动过缓（病窦综合征）
- ❖ 传导阻滞

快速型心律失常

- ❖ 房性期前收缩 心房纤颤
心房扑动
- ❖ 室性期前收缩 阵发性室上性心动速
室性心动过速
心室颤动

第一节 抗心律失常药的基本作用及分类

心律失常发生机制

冲动形成障碍

- 自律性异常是引起异位心律失常的主要机制之一。
- 后除极和触发活动是引起心律失常的一个重要因素。

冲动传导障碍

- 单纯性传导障碍，包括传导慢、传导阻滞及单向传导阻滞。
- 折返激动。

第一节 抗心律失常药的基本作用及分类

药物作用途径

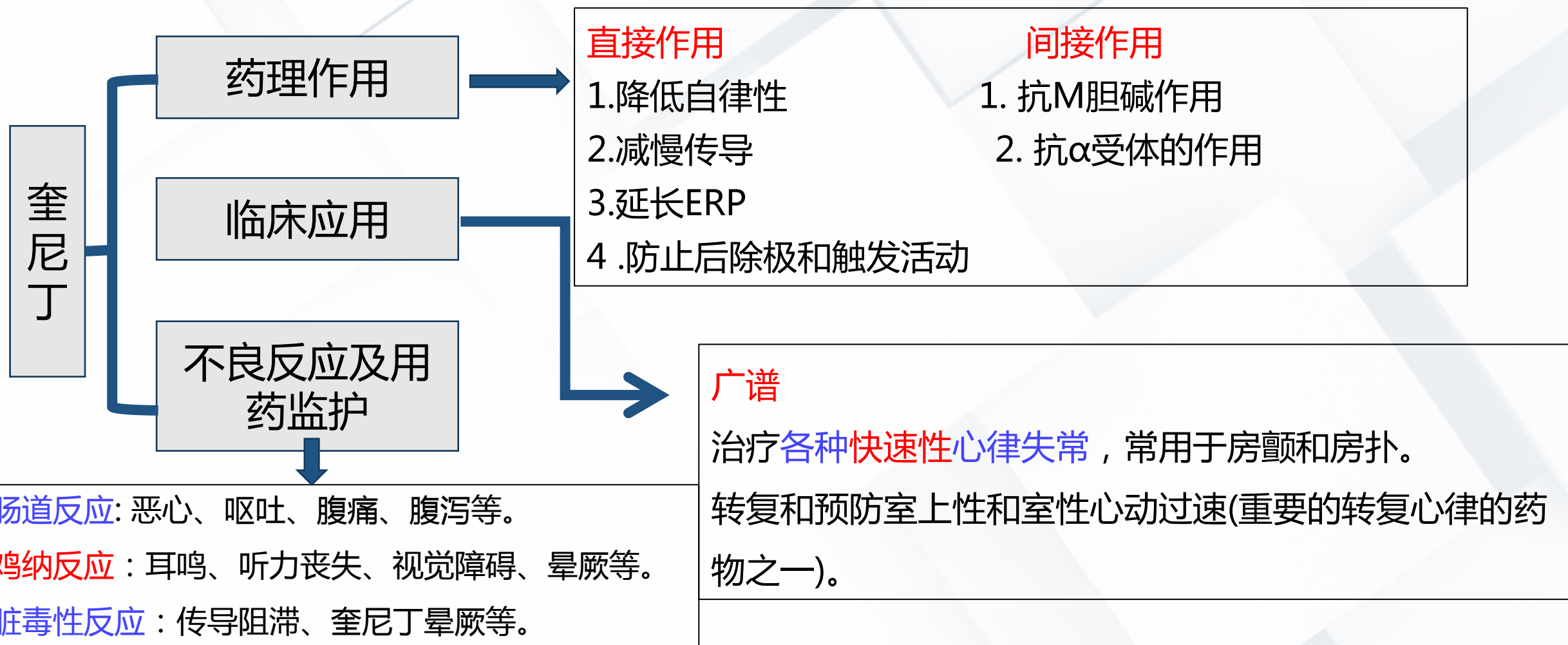
消除异常冲动形成

抑制冲动传导障碍

分类	代表药	机制
I 类： 钠通道阻滞药 I a (适度) I b (轻度) I c (重度)	奎尼丁 普鲁卡因胺 利多卡因 美西律 氟卡尼 恩卡尼	阻断 I_{Na} 阻断 I_{Na} 阻断 I_{Na}
II类： β 受体阻断药	普萘洛尔 美托洛尔	阻断 β -adrenoceptor
III类： 延长APD药	胺碘酮	阻断 I_{Kr} $\uparrow$ APD
IV类： 钙通道阻滞药	维拉帕米	阻断 Ca^{2+} channels , $\uparrow$ ERP

第二节 常用抗快速型心律失常药

I a类 钠通道阻滞药



第二节 常用抗快速型心律失常药

I b类 钠通道阻滞药

利多卡因

药理作用

临床应用

不良反应及用药监护

1. 降低自律性, 提高心室致颤阈。
2. 减慢传导。
3. 相对延长有效不应期, 消除折返激动。
4. 防止后除极和触发活动。

室性心律失常（首选）

洋地黄中毒引起的心律失常。

急性心肌梗死、外科手术、麻醉等引起的室性早搏、室性心动过速及室颤。

- 静注后可出现嗜睡、眩晕等中枢神经系统症状。注意核对药物标签, 供心律失常用注射剂应不含防腐剂及肾上腺素。

- 大剂量可引起语言障碍、惊厥等。
- 偶见窦性过缓、房室传导阻滞等心脏毒性。

第二节 常用抗快速型心律失常药

I b类 钠通道阻滞药

苯妥英钠



作用：降低浦肯野纤维自律性抑制 Na^+ 内流，促进 K^+ 外流。

用途：抑制洋地黄中毒所致的晚后除极及触发活动，与洋地黄竞争 $\text{Na}^+-\text{K}^+-\text{ATP}$ 酶，**用于强心苷中毒所致快速性心律失常（首选）**，心肌梗死、心脏手术、麻醉、电复律等引起的室性心律失常

第二节 常用抗快速型心律失常药

II类 β -肾上腺素受体阻断药

普萘洛尔

药理作用

- 1 抑制窦房结自律性，运动及情绪激动时尤为明显
- 2 降低儿茶酚胺所致的晚后除极及触发活动
- 3 高浓度时有膜稳定作用，明显减慢房室结传导
- 4 延长 ERP

临床应用

不良反应及用
药监护

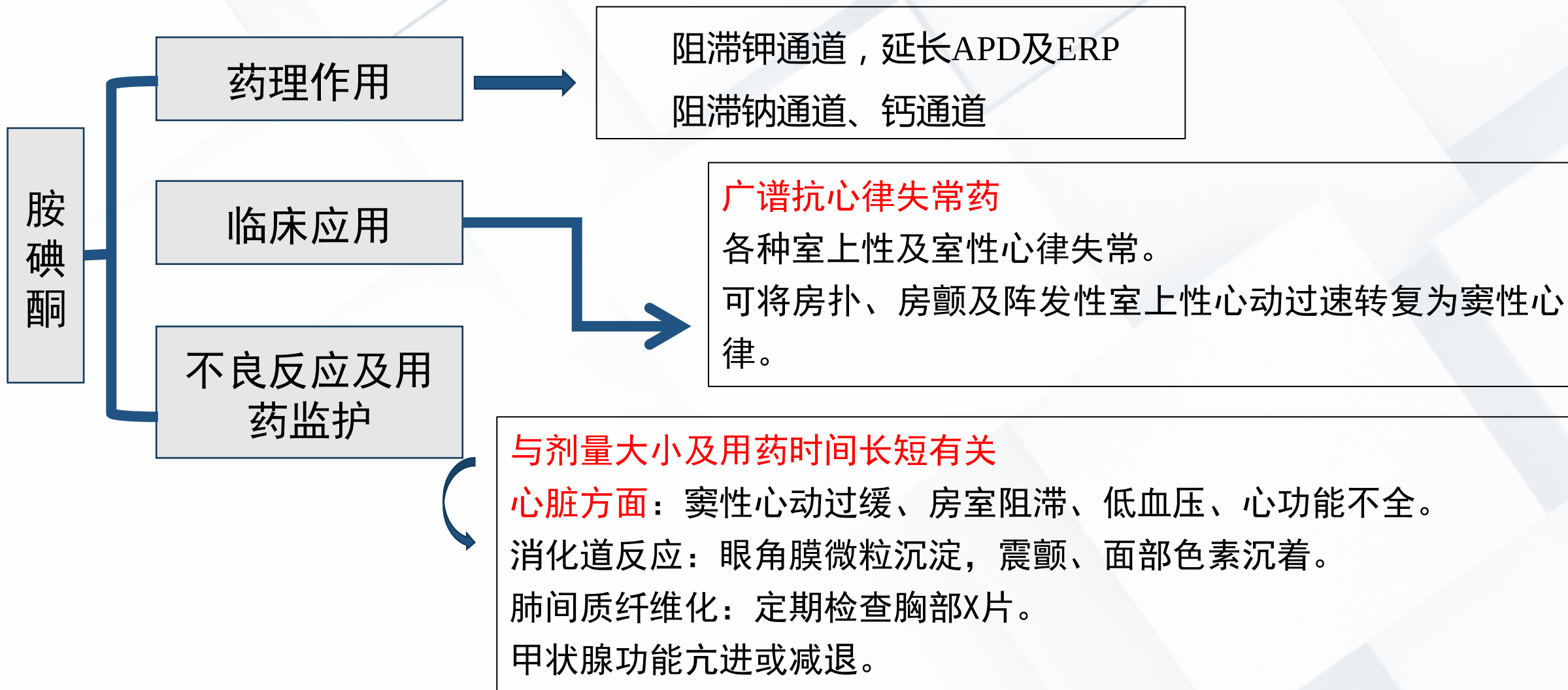
- 心脏功能抑制
- 诱发加重哮喘

室上性心律失常-窦性心动过速、房颤、房扑、阵发性室上速；对情绪激动、甲状腺功能亢进等交感神经兴奋引起的心动过速疗效好，为首选药；对房颤、房扑者仅减慢心室率而不转复

室性心律失常-由运动、情绪变动缺血性心脏病等所引发的室性心律失常亦有良好效果

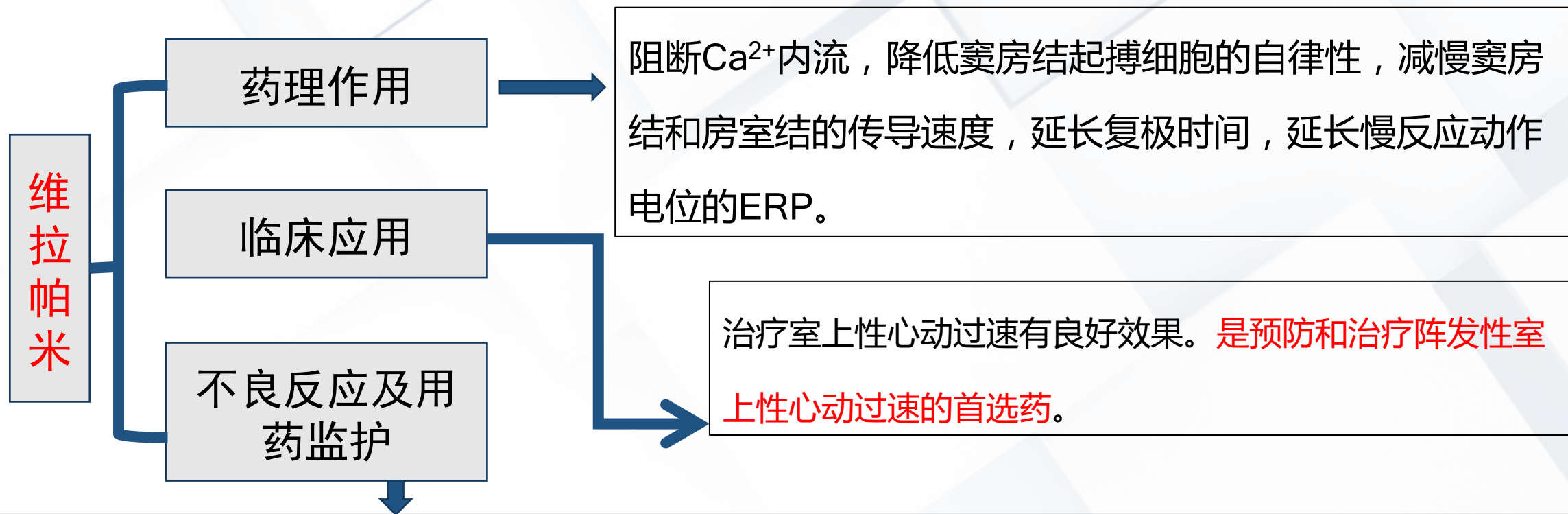
第二节 常用抗快速型心律失常药

III类 延长APD药物



第二节 常用抗快速型心律失常药

IV类 钙通道阻滞药



- 胃肠道症状：可出现恶心、呕吐、上腹痛等，最常见。
- 心血管症状：静脉注射可致血压下降、心动过缓等。房室传导阻滞是本类药物最严重的不良反应，还可引起心肌收缩力下降。静脉给药须进行持续心电监测和血压监测，静脉注射时须缓慢。
- 禁用于严重心衰、重度低血压（收缩压 $<90\text{mmHg}$ ）、病窦综合征（安装心脏起搏器除外）、II~III度房室传导阻滞。

小 结

广谱（房性，室性心律失常）

I_a类：奎尼丁（房性）；普鲁卡因胺（室性）

I_c类：其他药无效的危重病例

III类（胺碘酮）：房性，室性心律失常

窄谱（室性心律失常）

I_b类（利多卡因、苯妥英钠）

室上性心律失常（房颤，房扑，室上性心动过速）

II类（美托洛尔）及IV类（维拉帕米）

第三节 抗快速型心律失常药的应用原则

抗快速型心律失常药的应用原则

窦性心动过速:应针对病因治疗,可选用 β 受体阻断药/维拉帕米

房颤或房扑:转律用奎尼丁,预防复发可加用或单用胺碘酮

阵发性室上性心动过速:首选维拉帕米

室性心律失常:首选利多卡因

强心苷中毒引起的室上性及室性心律失常:首选苯妥英钠