



# 关于小儿用药的注 意事项

# 儿科用药的注意事项

- 新生儿用药特点
- 婴幼儿用药特点
- 儿童用药特点
- 儿科急救药品应用
- 小儿用药剂量计算





# 新生儿用药特点

- 儿童不是成人缩影，新生儿也不是儿童缩影。新生儿中枢神经系统、肝脏、肾脏等各种脏器功能尚未成熟，对药物的反应及药物的代谢动力与成人和儿童极大不同。

# 新生儿给药途径

- 口服
- 注射
- 吸入
- 外敷
- 哺乳输入
- 脐带血管注射



# 新生儿药物吸收

- 胃肠功能对口服药吸收的影响：

(1) 幽门括约肌收缩较强，贲门括约肌收缩较弱，胃内容物易返流入食管。

(2) 胃排空时间长达6~8小时，药物吸收更完全。

(3) 出生24小时内胃液酸度显著增加，不宜口服易失活药物。

# 新生儿药物吸收

- 用药部位血流对注射给药的影响：  
新生儿肌肉组织较少，皮下组织相对较大，血循环较差。灌注较少时药物滞留在肌肉中，吸收易不规则。药物蓄积于局部，灌注突然改变时，可引起药物中毒。
- 静脉注射给药吸收最快，药效也最可靠。

A decorative graphic on the left side of the slide features a green balloon at the top, a blue balloon in the middle, and a purple balloon at the bottom, all connected by a green streamer. Yellow triangular shapes are scattered around the balloons.

# 新生儿药物吸收

- 皮肤或粘膜对吸收的影响：

(1) 新生儿粘膜娇嫩，粘膜血管丰富，皮肤角质化层薄，药物吸收迅速，给药方法方便。

(2) 有炎症或破损时局部用药过多，可导致药物中毒。如滴鼻剂。

# 新生儿药物吸收

- 体液分布的影响：

新生儿总体液量占体量的**80%**(成人为**60%**)，相对较成人高，因此水溶性药物在细胞外液稀释后浓度降低，排出也较慢。



# 新生儿药物吸收

- 血浆蛋白结合率的影响：

新生儿的血浆蛋白结合力低：药物不易与血浆蛋白结合，因为新生儿体内血浆蛋白的性质有变化。

不易与新生儿血浆蛋白结合的药物有氨苄青霉素、地高辛、苯巴比妥等。

新生儿血脑屏障功能差，致使血中游离胆红素侵入脑组织，甚至造成核黄疸。

# 新生儿药物吸收

- 酶的影响：

新生儿的酶系统尚不成熟，某些药物代谢酶分泌量少且活性不足，诸如水解作用、氧化和还原作用等生化反应均低下。

新生儿用药时要考虑到肝酶的成熟情况，一般出生**2周**后肝脏处理药物的能力才接近成人水平。

如新生儿黄疸不退，说明其肝药酶尚未发挥充分的解毒作用，应及时请医生处理或给予酶诱导剂(如苯巴比妥治疗核黄疸)产生酶促作用，使胆红素排出。

# 新生儿药物吸收

- 肾功能影响：

新生儿肾脏有效循环血量及肾小球过滤率较成人低**30%~40%**。很多药物因新生儿的肾小球过滤低而影响排泄，导致血清药物浓度高，半衰期也延长。

一般新生儿用药量宜少，间隔应适当延长。这些药物有氨基苷类、地高辛、呋噻米、吲哚美辛、青霉素和呋喃类。

新生儿肾功能的成熟过程需要**8~12**个月才能达到成人水平。

# 新生儿给药途径的选择

- 口服给药：新生儿吸收差异大，口服给药不可靠。
- 肌肉注射或皮下注射：吸收不恒定，根据药性选择。
- 静脉注射：吸收快而可靠。
- 脐静脉注射：有可能引起肝坏死。
- 脐动脉注射：有可能引起肢体或肾坏死。

# 新生儿忌用药

- 氯丙嗪，可致麻痹性肠梗阻。
- 磺胺类、亚硝酸类，可产生高铁血红蛋白血症，临床表现为缺氧性全身发紫。
- 奎宁，易发生血小板减少，临床表现为皮肤稍挤压即出现局部青紫。

# 婴幼儿期生理特点与用药关系

## 药物吸收

- 口服药物的吸收与胃肠道有关，婴幼儿胃内酸度低于成人。6~8个月胃肠才有蠕动，胃肠排空时间较新生儿短。
- 吞咽能力差，不愿服药。
- 口服片剂不慎可误入气管。
- 喂药时溅撒、量取误差。

# 婴幼儿期生理特点与用药关系

## 药物分布

- 体液总量、细胞外液均高于成人。水溶性药物在细胞外液浓度被稀释。
- 体液调节功能较差，细胞外液比重差，水电解质代谢易受疾病及外界影响。
- 血脑屏障功能较差，某些药物可进入脑脊液。

# 婴幼儿期生理特点与用药关系

## 药物代谢

- 药物代谢的主要酶系肝线粒体酶、葡萄糖醛酸转移酶活性成熟。
- 肝脏相对重量约为成人的**2**倍，使很多以肝代谢为主要消除途径的药物短于成人。



# 婴幼儿期生理特点与用药关系

## 药物消除

- 肾小球过滤率和肾血流量迅速增进，6~12个月超过成人值，肾小管排泌能力在个7月~1岁时接近成人水平。
- 由于婴幼儿药物肝代谢速率与肾排泄快，一些以肝代谢为主渠道消除的药物总消除率也较成人快。

# 婴幼儿药物吸收

- 吞咽能力差，不愿服药。
- 口服片剂不慎可误入气管。
- 喂药时溅撒、量取误差。
- 易发生消化功能紊乱，注意药物引起的腹泻。
- 对危重患儿，为了药物有效及时达到血药浓度，宜用静脉注射方法给药。

# 儿童期生理特点和用药关系

- 儿童期生长发育较前缓慢，机体尚未成熟，对药物的反应与成人有所不同。可以说口服给药，减少注射给药给患儿造成痛苦。
- 新陈代谢旺盛，代谢产物排泄快，但对水、电解质调节能力差，应用利尿药较易引起低血钾、低血钠现象。
- 注意用药安全，按千克体重计算的剂量，有时剂量偏大，总量不应超过成人剂量，避免药物中毒。



# 影响药物吸收的因素

- 食物

- 1 延缓吸收

- 2 高脂肪药物可增加某些药物的吸收

- 3 膳食纤维

- 4 糖

- 5 食物与服药时间



# 影响药物吸收的因素

- 附加剂与制剂因素

- 1 表面活性剂

- 2 高分子材料与甘油

- 3 药物制剂对吸收的影响



# 影响药物吸收的因素

- 给药途径

- 1 消化道给药

- (1) 口服给药

- (2) 口腔给药

- (3) 直肠给药



# 影响药物吸收的因素

- 给药途径

- 2 非消化道给药

- (1) 静脉注射

- (2) 动脉注射

- (3) 肌肉注射

- (4) 皮下注射

- (5) 椎管内注射

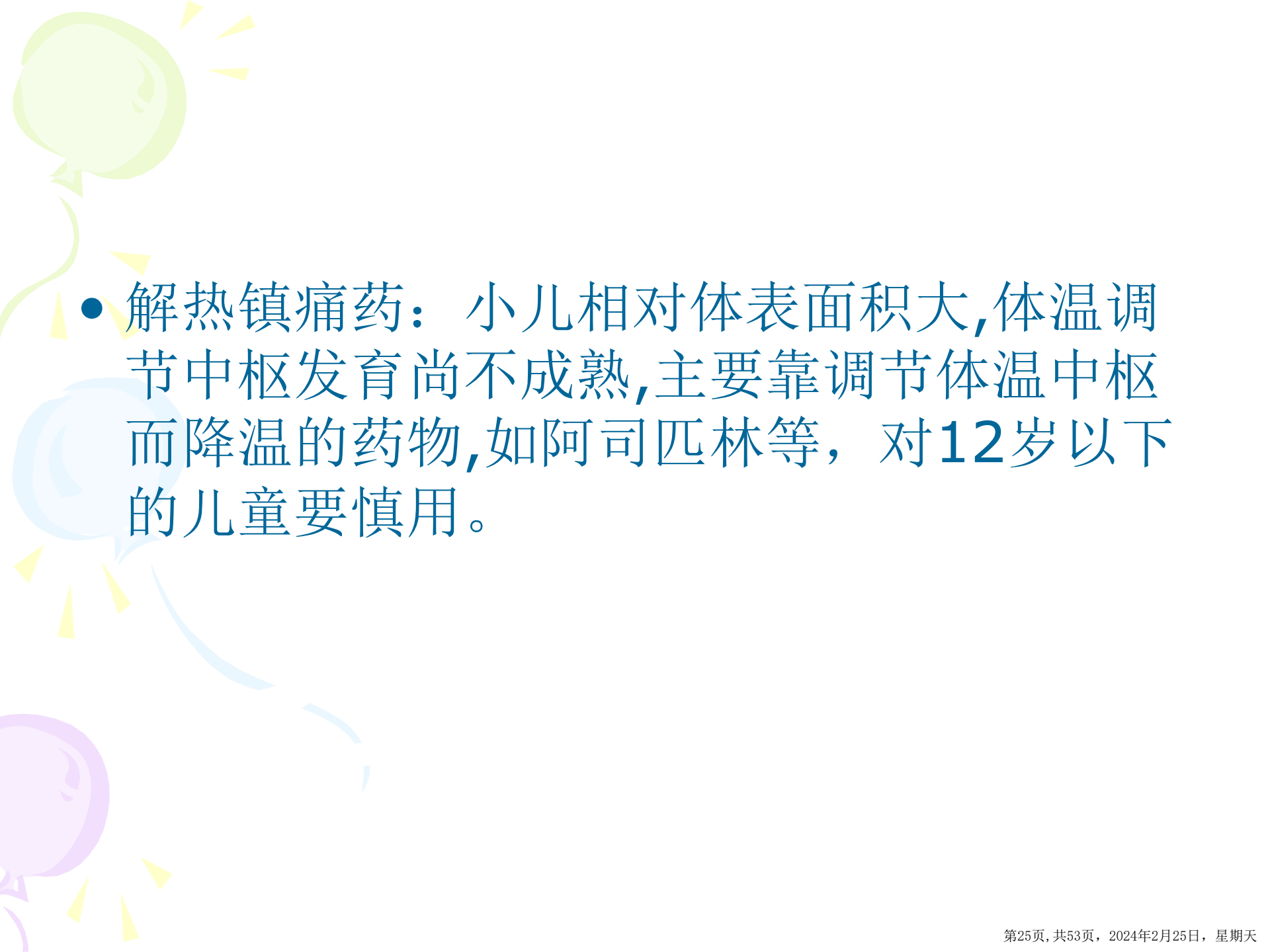
- (6) 呼吸道给药

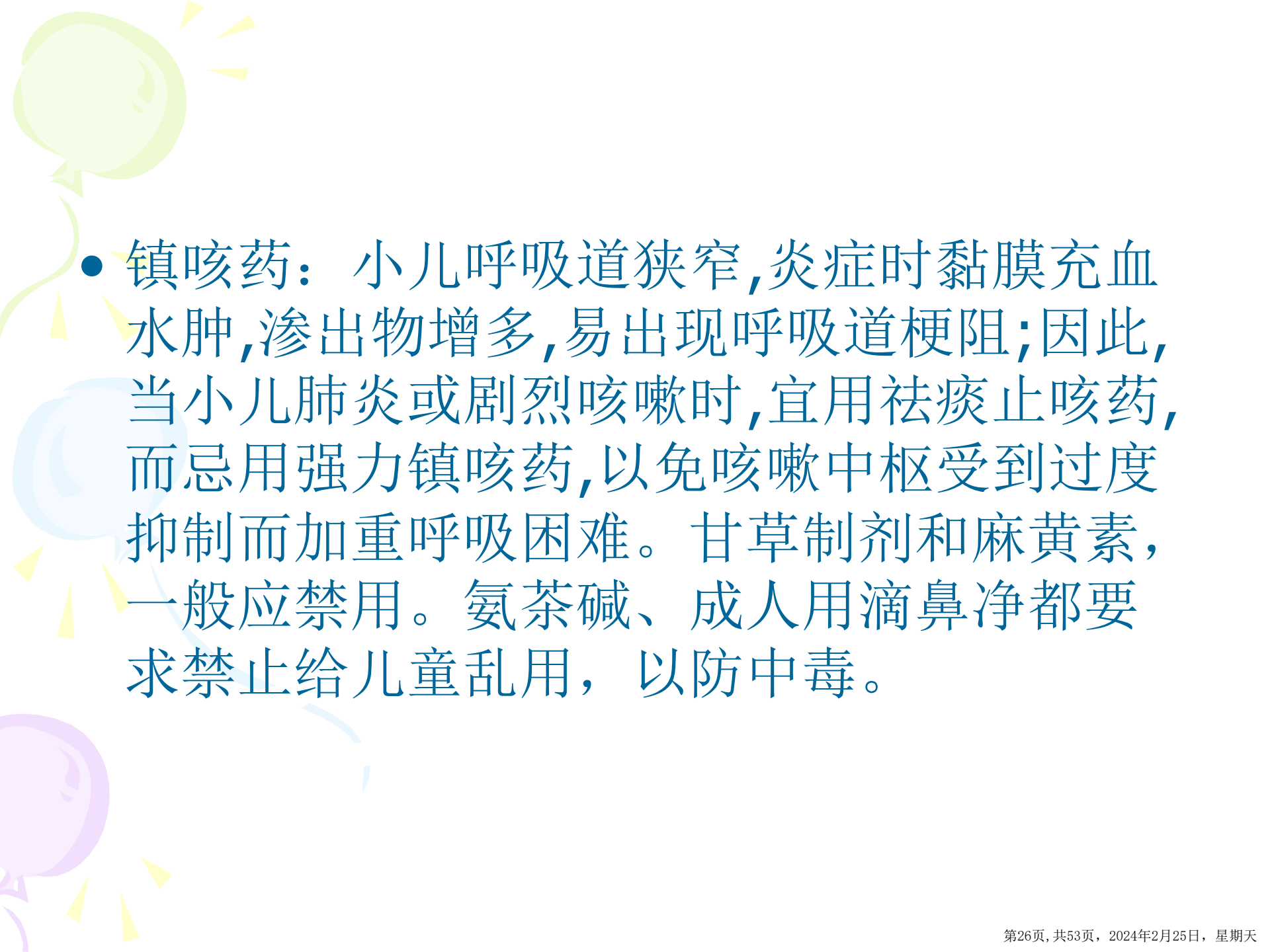
- (7) 透皮给药

# 影响药物吸收的因素

- 肝脏守关作用：经过胃、小肠、大肠（除直肠下部）吸收的药物转运入血后，进过门静脉进入肝脏。注射时仅有30%要通过肝脏，口服给药吸收入血后100%要通过肝脏。药物注射比口服受肝脏代谢影响小。



- 
- 解热镇痛药：小儿相对体表面积大,体温调节中枢发育尚不成熟,主要靠调节体温中枢而降温的药物,如阿司匹林等,对**12岁**以下的儿童要慎用。

- 
- **镇咳药：**小儿呼吸道狭窄，炎症时黏膜充血水肿，渗出物增多，易出现呼吸道梗阻；因此，当小儿肺炎或剧烈咳嗽时，宜用祛痰止咳药，而忌用强力镇咳药，以免咳嗽中枢受到过度抑制而加重呼吸困难。甘草制剂和麻黄素，一般应禁用。氨茶碱、成人用滴鼻净都要求禁止给儿童乱用，以防中毒。

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/408025136034006063>