

# 儿科急救

——  
儿科急症实用手册

〔英〕汤姆·利索尔 著



80580

儿 科 急 救  
——儿科急症实用手册

〔英〕汤姆·利索尔 著

李璞 姜波 译

\*C0138774\*



科学技术文献出版社

1 9 8 9

2473/02

## 内 容 简 介

本书是一本儿科急救实用手册。书中比较全面地介绍了各种儿科常见急症，如新生儿复苏、呼吸心跳停止、急腹症、休克、惊厥以及意外事故与中毒等的诊断和治疗。强调医患和医护的全面协调，对实际操作规程和儿科常用药物剂量均予详细阐明；重视儿科急症的预防和后续治疗，强调医务人员与患儿家长和地方有关儿童保健单位的配合；专章论述了儿童虐待，对我国医学界深入探讨这方面的问题或有所裨益。

### PAEDIATRIC EMERGENCIES

— a Practical Guide to Acute Paediatrics

by Tom Lissauer, MB, MRCP

International Medical Publishers, London

1982

### 儿 科 急 救

——儿科急症实用手册

[英] 汤姆·利索尔 著

李瓊 姜波 译

科学技术文献出版社出版

北京昌平星城印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 32开本 9.375印张 202千字

1989年6月北京第一版第一次印刷

印数：1—100 00册

科技新书目：194—101

ISBN 7-5023-0810-5/R · 129

定价：3.50元

## 前 言

本书目的是向年轻的医师提供一些实用的指南，以帮助他们处理可能会遇到的一些重要的儿科急症问题。本书侧重新生儿急症的诊断和治疗。与大学教学中侧重理论的方法相比，本书所采用的方法重在实效。由于许多儿科医师经常需要进行新生儿复苏，因此，本书设有专章加以论述，但不拟涉及有关新生儿全面护理的专门领域。

本书某些章节，曾以系列文章在《医院现代化》期刊发表过。这些章节现均经全面修订，同时增加了许多新的章节。

此书如无我的夫人安·古特曼医师的帮助和鼓励，则势难完成。她阅读书稿，并提出许多建设性意见和改进。此外，凡对本书问世在各方面给予帮助和鼓励者，在此均深表谢忱。

# 目 录

第一章	新生儿复苏	( 1 )
第二章	呼吸心跳骤停	( 20 )
第三章	儿童喘鸣	( 31 )
第四章	下呼吸道疾病	( 47 )
第五章	腹泻和呕吐	( 65 )
第六章	急腹症	( 84 )
第七章	糖尿病酮症酸中毒和低血糖	( 97 )
第八章	儿童发热	(115)
第九章	惊厥	(131)
第十章	昏迷	(142)
第十一章	休克	(155)
第十二章	肾脏和泌尿道疾病	(164)
第十三章	心血管急症	(174)
第十四章	意外事故与中毒	(190)
第十五章	儿童虐待	(212)
第十六章	婴儿猝死综合征	(225)
第十七章	实际操作	(233)
附录		(254)

# 第一章 新生儿复苏

在西方国家间，围产期死亡率差异甚大（图1.1）。死亡

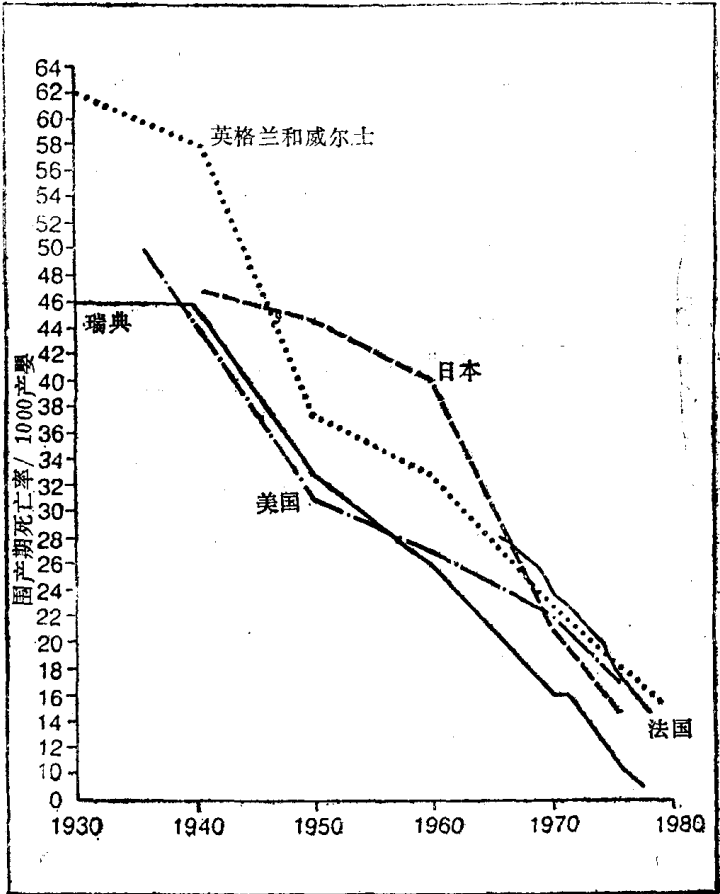


图1.1 若干国家围产期死亡率

率虽稳步下降，但由于新生儿所诞生的医院不总是能采取有效的复苏措施，因而死亡和脑损伤仍屡有发生。

理想的是，在新生儿室工作的儿科医生、产科医生、麻醉师、助产士、护士等所有医务人员都经过训练并熟练掌握新生儿复苏技术。如果上述成员更换频繁，就需反复进行讲解和示范；在产妇分娩时需要有经验的人员临场指导，直至新的医务人员完全有信心掌握新生儿复苏为止。

## 一、窒息

急性完全窒息的一系列发展过程，有人曾用恒河猴进行了广泛研究 (Dawes, 1968)。在初期，恒河猴呼吸急而浅。这个时期持续不到一分钟，接着进入称为原发性窒息的窒息期。一二分钟后恒河猴重新开始呼吸，此时，呼吸的深度和频率增加，随之呼吸又变为浅而慢，直至停止。此后再无进一步的自主呼吸能力。这个时期称为继发性或终末期窒息期，可导致循环衰竭和死亡。恒河猴自窒息发作到末次呼吸

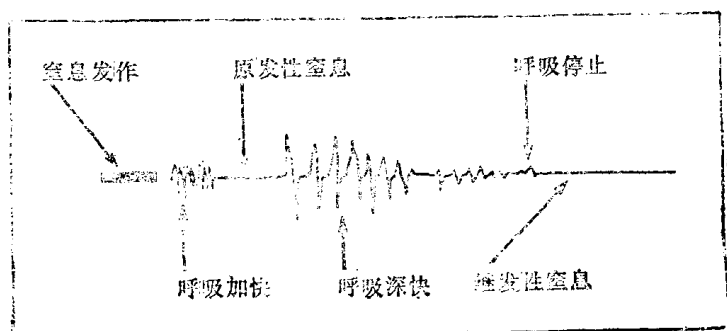


图1.2 恒河猴出生时急性完全性窒息引起的呼吸变化

历时共约8分钟(图1.2)。

### 原发性窒息

人类婴儿在分娩中多为间歇性部分性缺氧,而不是急性完全性窒息。然而,在恒河猴实验中所见到的呼吸变化过程与新生儿窒息的复苏有一定联系。如仅存在轻度或中度窒息,新生儿可能在原发性窒息期娩出。这些婴儿存在紫绀,心率在每分钟100次以上,虽肌张力下降,但四肢屈曲,且鼻孔有吸气反射。如给予适当的刺激,可很快恢复有规律的呼吸。

### 继发性窒息

如有较严重窒息,新生儿可能在继发性窒息期娩出。婴儿呈苍白色,心率在每分钟100次以下,肌肉松软。对抽吸没有任何反应。仅在给予正压呼吸时方能复苏成功。原发性和继发性窒息临床特征对照见表1.1。

表1.1 原发性和继发性窒息临床特征对照

	原发性窒息	继发性窒息
心 率	>100	<100
躯干颜色	青 紫	苍 白
对刺激的反应	呼吸或咳嗽	无
姿 式	肢体屈曲	肌肉松软
血 压	正常或升高	低血压

新生恒河猴,在停止呼吸后开始复苏的时间耽搁越久,



恢复第一次自主呼吸的时间也越长。呼吸停止后复苏每延误1分钟，下一次呼吸就要延误2分钟。随着完全性窒息时间的延长，心率明显下降（图1.3）。猴婴迅速发生严重的呼吸和代谢性酸中毒。肺换气不足使二氧化碳分压即刻迅速升高，从而引起呼吸性酸中毒，以及由需氧代谢到乏氧的糖酵解改变引起代谢性酸中毒。完全性窒息10分钟后，pH由7.3降至6.8，二氧化碳分压由6kPa（45mmHg）升至20kPa（150mmHg），氧分压则由3.4kPa（25mmHg）降至几乎等于零。脑损害开始于完全窒息后约8分钟，到12~13分钟后达高峰。

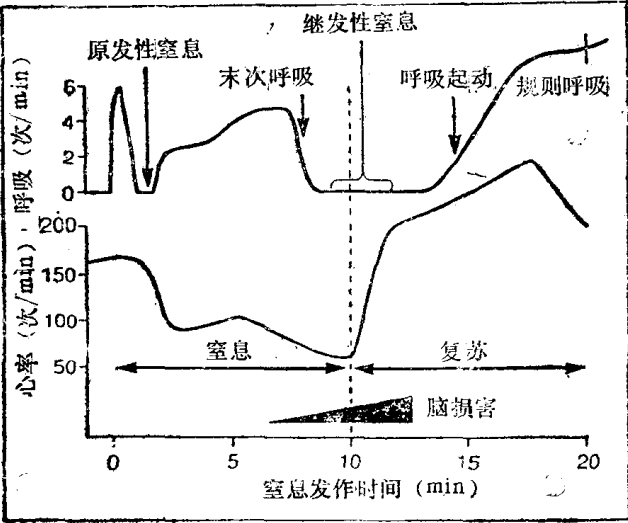


图1.3 恒河猴复苏反应曲线

这些发现进一步阐明了所有严重窒息婴儿迅速复苏的重要性。随着继发性窒息的复苏，心率快速增加（图1.3）。充分通气后30秒钟如果心率仍不增快，表示存在严重缺氧。

## 二、复苏的预测和准备

胎儿期，两肺充满液体，循环为适于供给胎儿来自胎盘氧合动脉血的胎儿型。出生后转为正常呼吸时，循环也需适应宫外生活，这些是由触觉、温度觉刺激和中枢化学感受器机理所触发的。婴儿出生后不能迅速进行正常呼吸的部分原因列于表1.2。

表1.2 出生后不能进行正常呼吸的部分原因

---

中枢

呼吸抑制

分娩时胎儿窒息较长

母亲使用镇静剂和麻醉剂

脑干外伤

出血

疝

周围

先天性呼吸道畸形

肺发育不全（常伴有肾发育不良和内眦赘皮皱折，鼻子低平、耳廓位置下移等面部特征以及母亲羊水过少——波特氏综合征）

膈疝

气道梗阻

---

所有高危分娩尽可能在处理病弱新生儿有经验的医院进行。妊娠期间应定期检查胎儿情况和持续监护胎心。胎血标

本可用于在分娩早期检出胎儿窘迫。在许多病例中，可预测到需要进行复苏并事先请来儿科医生（表1.3），但在一些情况下这些标准难以预测是否需要进行复苏，因此能随时请来有经验的医生，至为重要。

**表1.3 高危分娩**

---

剖腹产术  
臀位  
产钳分娩（除外低位产钳）  
多胎产  
分娩前给予大量麻醉/镇静药  
胎儿窘迫  
羊水中含有粘稠胎粪  
胎盘早期剥离、前置胎盘  
早产  
宫内发育迟缓  
自家免疫性Rh因子不合  
糖尿病  
严重毒血症  
破膜超过24小时

---

在可能需要复苏的婴儿分娩前，儿科医生应检查所有设备是否齐全和可用（表1.4）。在等待分娩的同时，应了解产史细节、分娩情况、尤其是母亲近期用药情况。这也是一个良好机会，可将自己介绍给产妇，并告诉产妇产后会得到良好的护理。在助产时，尤其在高危婴儿和多胎产时，儿科医生在场是有益的。

表1.4 分娩前检查事项

1. 开启辐射电热器
2. 供氧装置和连件
3. 自动充气气囊和面罩
4. 口腔粘液吸引器和细吸引管
5. 足月和早产婴直达喉镜；检查光源
6. 气管内导管和喉管插入器
7. 药物：纳洛酮、肾上腺素、葡萄糖、氯化钙、碳酸氢钠
8. 脐动脉导管

### 三、阿氏(Apgar)评分

新生儿的状况常用阿氏评分(Apgar, 1953)进行评价, 见表1.5. 五项临床指标中, 心率和呼吸最为重要, 是决定以后治疗过程的指标。阿氏评分通常用1分钟和5分钟判定。1分钟评分通常是最低的评分, 而5分钟评分则能给出婴儿进展情况。至于评分所用的细目和总分应经常加以记录。

表1.5 Apgar评分(修正)

	得 分		
	0	1	2
心率	无	<100	>100
呼吸运动	无	喘息或不规则	有规律或哭声有力
肌张力	完全瘫软	四肢有一些反射	反射良好, 主动运动
对鼻插管的反应	无	痛苦面容	咳嗽或喘息
躯干颜色	苍白	青紫	粉红色

## 四、高危分娩

所有新生儿口、咽中都有羊水、肺液和血液的混合液体。在头部娩出后即刻用粘液吸引器或用软吸引管轻柔地做咽吸引，但注意勿触及咽后壁以免刺激迷走神经引起反射性心动过缓或窒息。当身体全部娩出后，即开始计时。婴儿置于复苏床上，口鼻中的残余液体应轻柔地并迅速地吸出。速将婴儿擦干，并进行评分。就一般而言，婴儿第1次呼吸运动在出生后6秒钟内发生，最迟在20秒内发生。30秒时就开始有规律的呼吸，此时如仍无呼吸运动，就应开始进行复苏。心率可用听诊器在胸壁左侧进行听诊或触摸脐带搏动来监测。

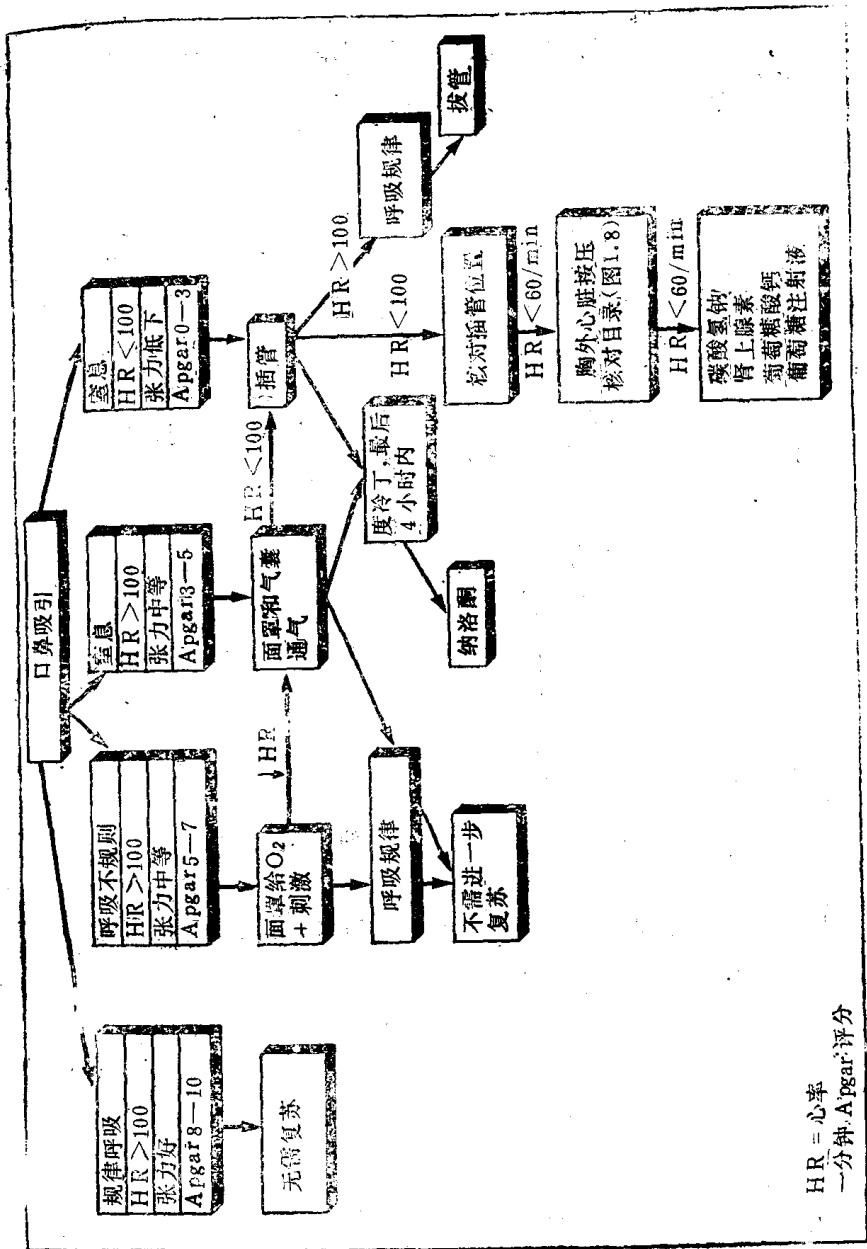
多数新生儿无需任何复苏（阿氏评分8~10分），擦干后即可抱给母亲。

## 五、复 苏

选择复苏程序主要是由呼吸方式和心率所决定的（图1.4）。1分钟的阿氏评分对复苏可起指导作用。阿氏评分在5~7分的对刺激和氧有反应，在3~4分的对气囊和面罩通气有反应，而在0~2分的需即刻气管内插管。但阿氏1分钟评分不能代替连续观察婴儿心率、呼吸和全身状况的重要性。

### 不规律呼吸

本组婴儿出生后规律呼吸延迟出现的原因，是由于分娩母亲使用麻醉或镇静药，或者是由于婴儿有轻-中度缺氧所



HR = 心率  
一分钟 Apgar 评分

图1.4 复苏程序

致。咽部吸引常会引起吸气，面罩给氧不仅能提供含氧丰富的气体，而且冷气流在面部通过也起到刺激呼吸的作用。

### 窒息

如新生婴儿有窒息，但心率每分钟在100次以上时，应用大小合适的面罩和自动充气气囊罩于口鼻部开始进行人工呼吸，头略向后仰。呼吸次数应维持在每分钟30~40次，并应见到胸廓运动。如达到满意的氧合作用，心率通常会增加，且青紫可迅速改善。婴儿一旦无需帮助而能有规律呼吸时，即可停止复苏。在整个过程中，注意婴儿保暖和干燥是非常重要的。

用气囊和面罩进行人工呼吸，施行比较简单，并能迅速完成，一般可产生反射性换气而无插管外伤。其主要缺点是难以保证有效通气，并必须保证头部置于正确位置以及面罩和脸部之间的完全密封。此外，可能引起腹胀，这将进一步妨碍建立正常的呼吸。如心率未能迅速增加，或呼吸仍不正常，则应予气管内插管。

新生儿有窒息且心率低于每分钟100次应即刻插管。其中一些新生儿将有继发性窒息的临床特征（阿氏评分0~2分）。虽然已经参考了1分钟的阿氏评分，但其中一些婴儿迅速表明需要插管，耽搁不能超过1分钟。另一些婴儿，如气囊和面罩人工呼吸无效，或任何婴儿如其心率低于每分钟100次并继续下降，均需要进行插管。出生体重极低的婴儿和分娩时有粘稠胎粪的婴儿也常需要插管。

## 六、插管技术

左手持喉镜，叶片通过舌背，即可看到会厌。然后向前推进，顶端刚好位于会厌前侧（在会厌谷中）。如上提整个喉镜，向前挑起会厌，可见到声带。

由助手或术者用左小指轻压婴儿喉结部，就能看到声门（图1.5和1.6）。声门呈由声带、杓状软骨以及声带在顶部汇合所组成的三角形开口。如声门难以暴露，这可能因为颈部过度伸直，使声门上移而不易看到。这个问题用调整头部位置，使它轻微后仰即可加以克服。另一个问题是喉镜叶片插入太深到达食道，则需退出。为要见到声带很少需要抬起会厌，尽管有些儿科医师主张抬起会厌。任何分泌物可用吸

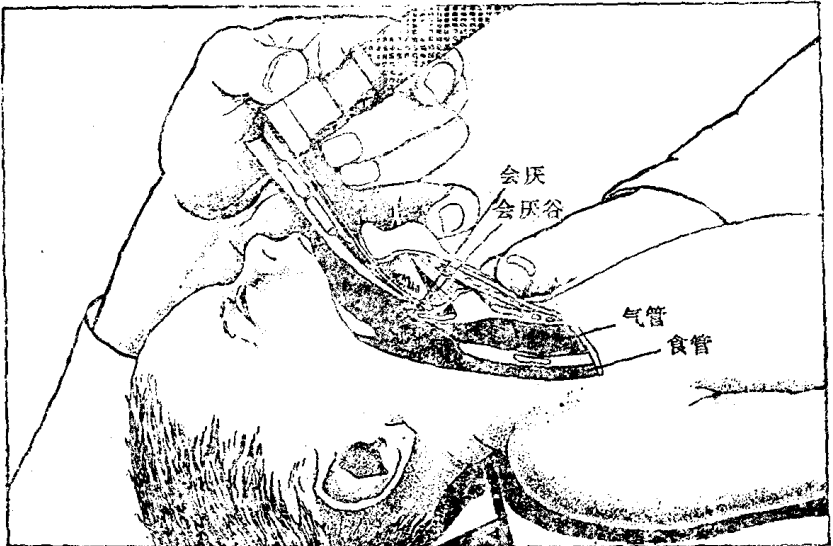


图1.5 新生儿插管，示出喉镜叶片位置



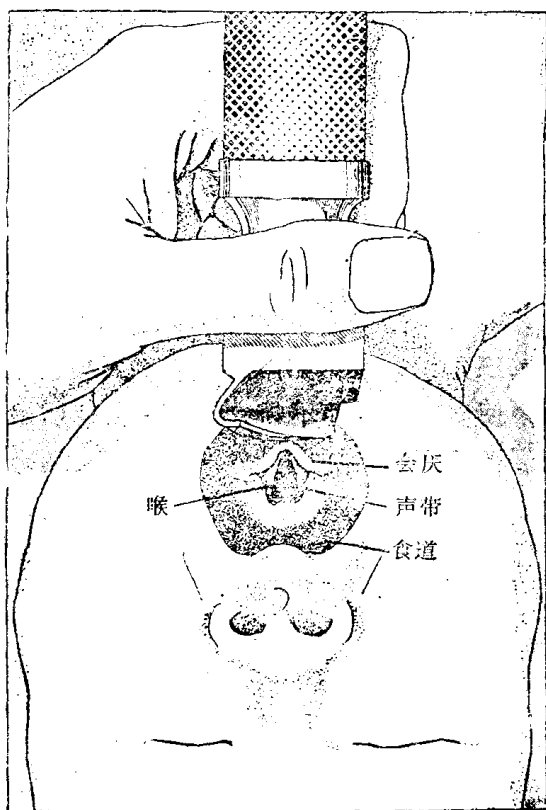


图1.6 可见到声带

管并用右手插入气管导管而很快吸出。选用较易通过声门的最粗的导管。导管型号可随婴儿的大小而变化(表1.6)。柔软易弯的导管可较易插入气管,但须注意勿使顶端突出,否则容易引起损伤。足月婴儿的插管深度可通过声带后再进入2.5cm,然后通过压力计连接到氧气瓶上(图1.7)。

间歇正压人工呼吸应以每分钟呼吸30次开始。最初两次