

序言

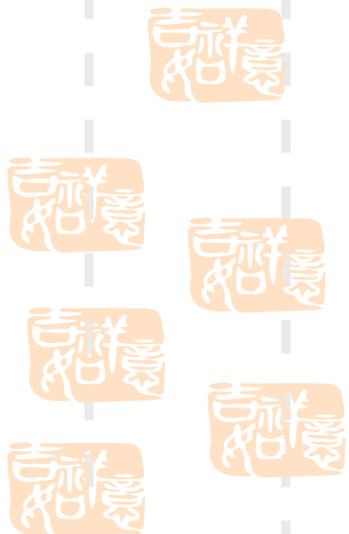
吉祥慶

- 新生儿窒息是指因为产前、产时或产后的多种病因，使胎儿缺氧而发生宫内窘迫，或娩出过程中发生呼吸、循环障碍，造成生后1分钟内无自主呼吸或未能建立规律呼吸，以低氧血症、高碳酸血症和酸中毒为主要病理生理变化的疾病。
- 新生儿窒息是出生后最常见的紧急情况，必须主动急救和正确处理，以降低新生儿死亡率及预防远期后遗症。



目 录

- 1 复苏准备
- 2 初步复苏 (A, 气道)
- 3 正压通气 (B, 呼吸)
- 4 胸外按压 (C, 循环)
- 5 药物治疗 (D, 药物)



一、复苏准备：

人员和设备

- 每个新生儿出生时，都必须有至少一名受过培训熟练掌握复苏技能的医务人员在场专门负责新生儿。假如有更进一步的需要，还应该有另外掌握复苏技术的人员参加，构成复苏团队。

准备必要的设备

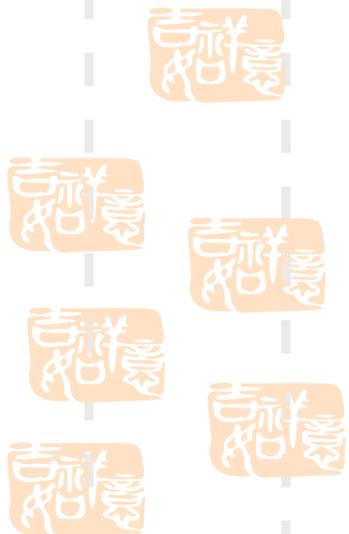
- 打开辐射暖箱电源
- 检验复苏器械和用具



用具

吉祥

- 吸球
- 吸引器
- 吸氧设备
- 8号鼻饲管
- 注射器
(1ml, 5ml, 10ml, 20或50ml)
- 婴儿复苏气囊
- 面罩
- 氧气设备
- 喉镜(0, 1号)
- 气管导管
(2.5, 3.0, 3.5, 4.0不同型号)
- 金属芯
- 剪刀
- 手套
- 辐射保暖台
- 听诊器



如有条件应准备:

吉祥慶

- 脉搏氧饱和度仪
- 空氧混合仪
- T-组合复苏器



药物

吉祥



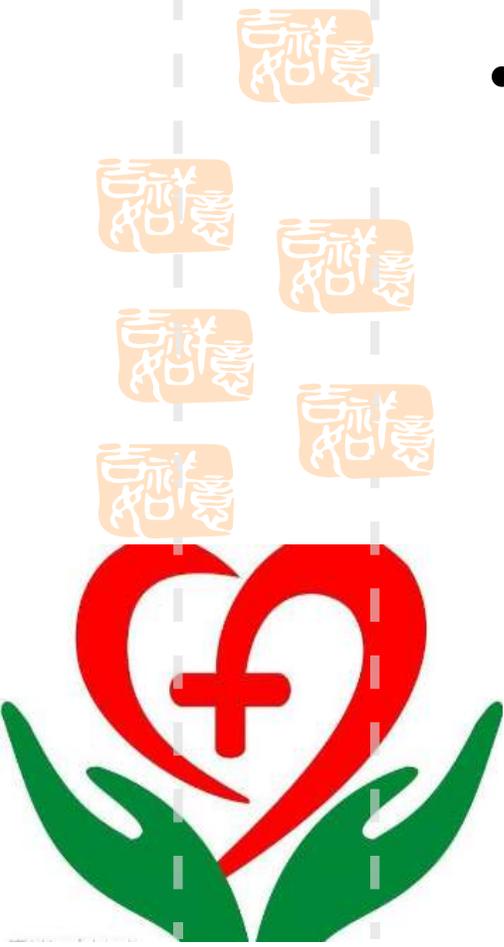
- 肾上腺素 1: 10000
- 扩容剂 NS或林格氏液



复苏准备：高危原因

吉祥

- 多数情况下，可经过辨认分娩前和分娩时的高危原因估计新生儿是否需要复苏。



新生儿窒息的有关高危原因

• 产前原因

糖尿病

妊娠高血压、
慢性高血压

胎儿贫血或同族免疫
曾死胎、新生儿死亡
妊娠中后期出血

孕妇感染

孕妇心、肺、肾疾患

甲状腺、神经疾病

羊水过多、过少

胎膜早破

- 胎儿水肿
- 过期妊娠
- 多胎妊娠
- 胎儿大小与孕周不符
- 孕期用药，如镁剂
- 孕妇吸毒
- 胎儿畸形或异常
- 胎动降低
- 无产前检验
- 年龄 $<16, >35$



新生儿窒息的有关高危原因

• 产时原因

急诊剖宫产
产钳、吸引器分娩
臀位（异常先露）
早产、急产
羊膜炎
胎膜早破（ $>18\text{h}$ ）
滞产（ $>24\text{h}$ ）
第二产程延长（ $>2\text{h}$ ）
巨大儿

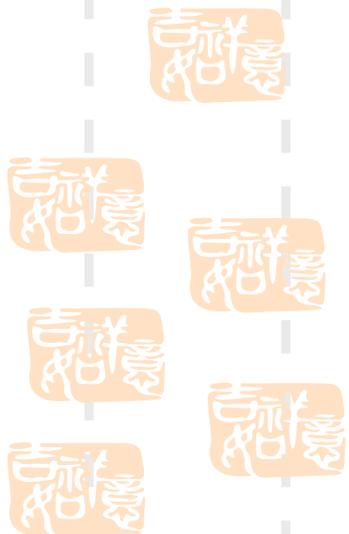
- 连续胎心过缓
- 胎心电图可疑
- 产妇使用全身麻醉剂
- 子宫强直性收缩
- 产前4h内用过麻醉剂
- 羊水胎粪污染
- 脐带脱垂
- 胎盘早剥
- 前置胎盘
- 明显产时出血



为何早产儿更危险？

吉祥慶

- 1 肺表面活性物质缺乏
- 1 脑发育不完善，缺乏呼吸驱动
- 1 肌张力低，自主呼吸更困难
- 1 脑血管脆弱，易发生颅内出血
- 1 皮肤薄、表面积大、脂肪少，致大量散热，体温调整能力差
- 1 血容量少，更易受失血低容量的危险
- 1 感染
- 1 组织更易受到过分氧气的损害





新生儿都需要

有时需要

极少需要

评价新生儿出生后的反应

保持体温，摆正体位，通畅气道，擦干全身，触觉刺激

必要时给氧

建立有效的呼吸

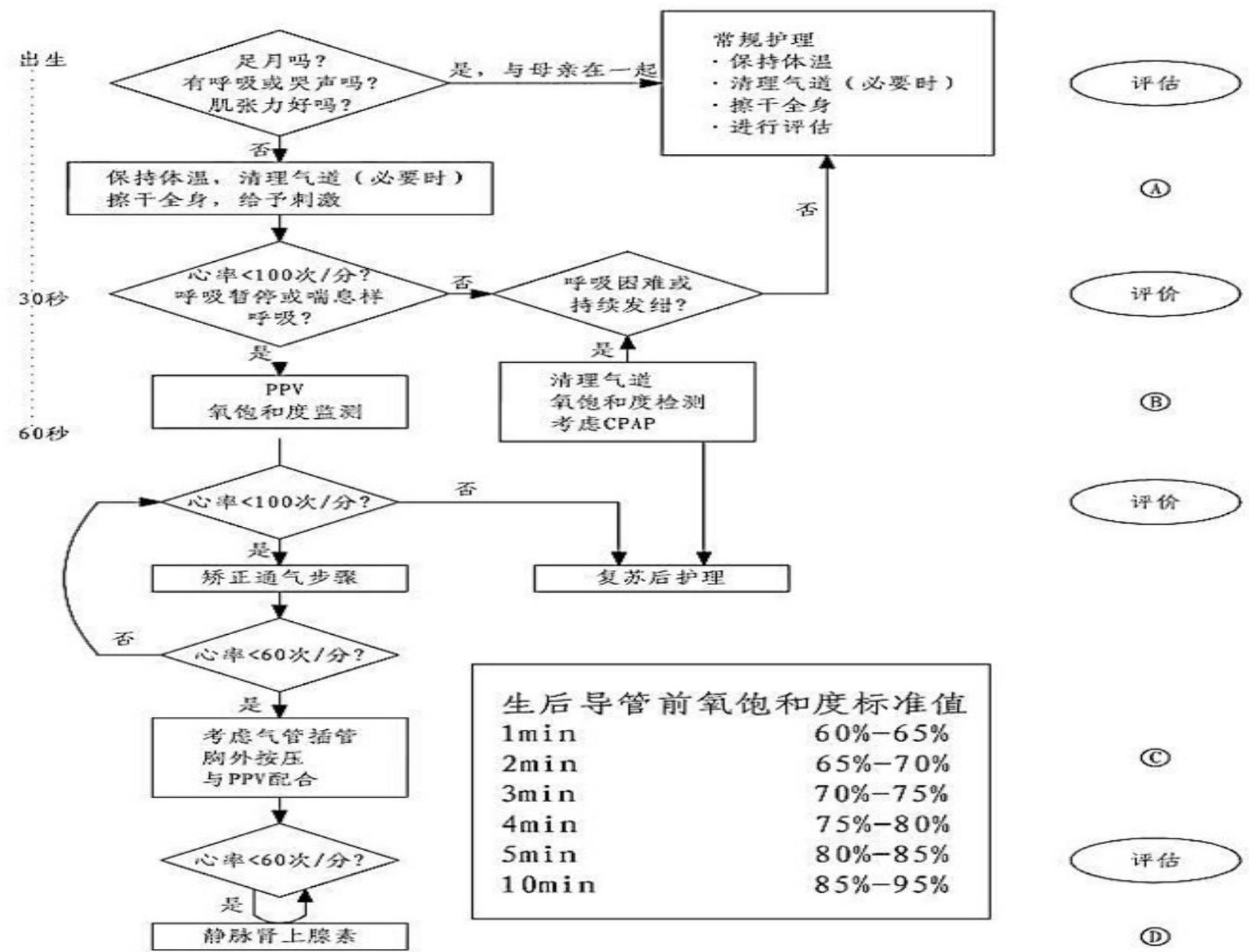
- 气囊和面罩
- 气管插管

胸外按压

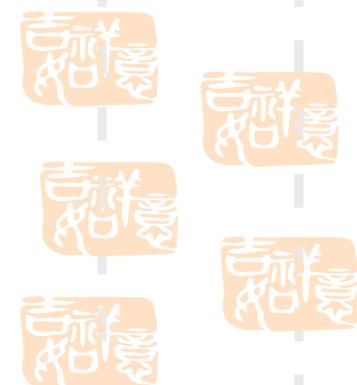
用药

新生儿复苏流程图

2023年中国新生儿复苏指南流程图

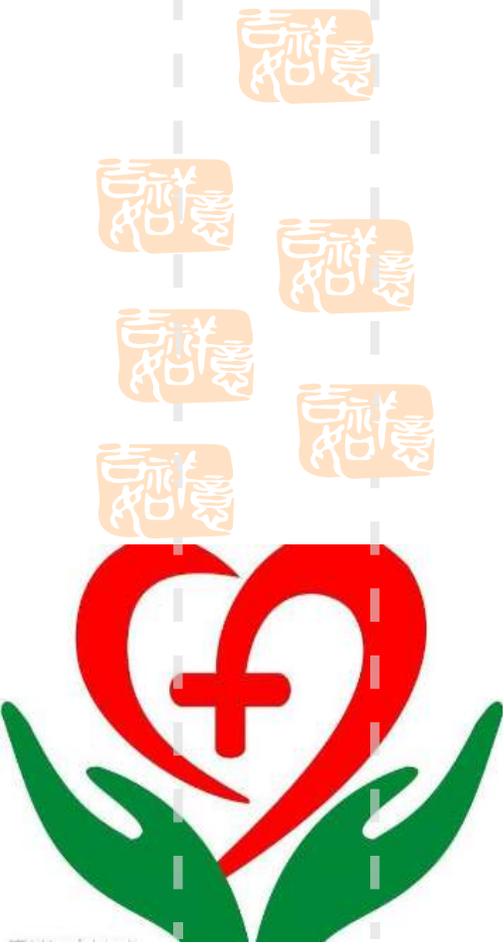


流程图叙述了确定需要复苏和全部NRP复苏程序的必需步骤，



二、初步复苏

A框 (Airway, 气道)



迅速评估

吉祥慶

出生后立即用几秒钟的时间迅速评估4项指标:

- 1 是否足月?
- 2 羊水是否清?
- 3 是否有哭声或呼吸?
- 4 肌张力是否好?



四项均为“是”的常规护理：

- 婴儿和母亲在一起
- 彻底擦干，必要时清理气道
- 母婴皮肤接触
- 保暖和维持正常体温
- 延迟结扎脐带（生后1-3分钟）
- 连续评估生命体征
- 支持母乳喂养

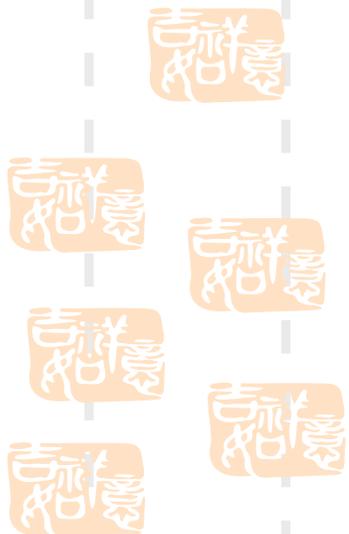


初步复苏

吉
祥
意

- 保持体温
- 摆正体位，必要时（分泌物量多或有气道梗阻）清理气道
- 彻底擦干全身，拿走湿毛巾
- 刺激呼吸

强调：清理气道仅在必要时（分泌物量多或有气道梗阻）



保暖措施

吉祥慶

- 产房温度设置 25°C - 28°C 。
- 提前预热辐射保暖台，足月儿辐射保暖台温度设置 32°C - 34°C ，或腹部体表温度 36.5°C
- 早产儿根据其中性温度设置。
- 用预热毛巾包裹新生儿放在辐射保暖台上，注意头部擦干和保暖。
- 有条件的医疗单位复苏胎龄 <32 周的早产儿时，可将其头部下列躯体和四肢放在清洁的塑料袋内，或盖以塑料薄膜置于辐射保暖台上



保持体温

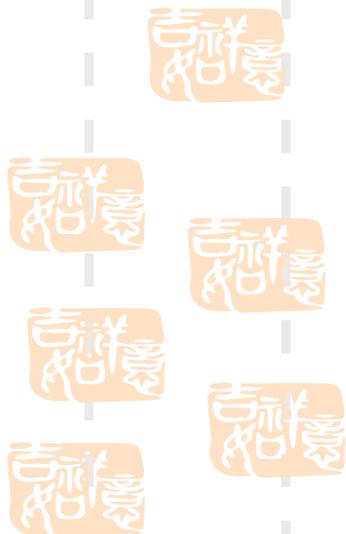
吉祥

预防体热丢失：

- 将新生儿放在辐射热源下
- 彻底擦干（吸引后）
- 拿开湿毛巾，使热源
- 接照在新生儿身上



复苏新生儿所用的辐射加热器

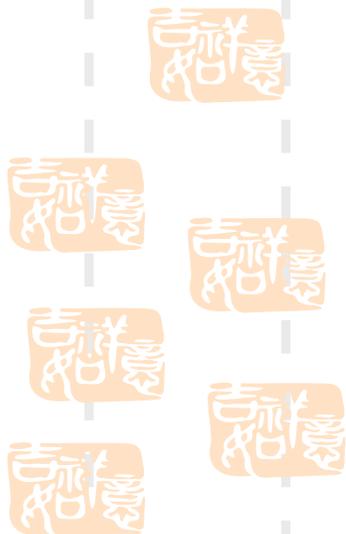
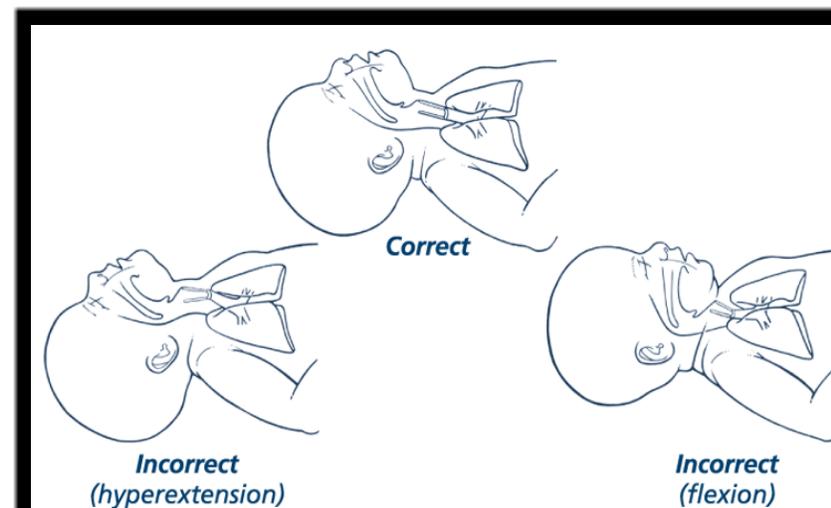


摆正体位，开放气道

吉祥

按照如下环节通畅气道

- ✓ 新生儿仰卧
- ✓ 轻度伸仰颈部
- ✓ “鼻吸气”体位
- ✓ 使咽后壁、喉和气管成直线

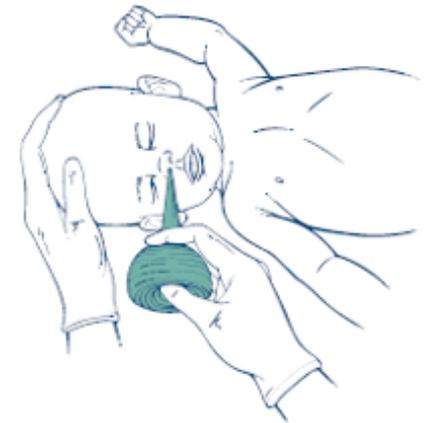


清理气道（分泌物多或有气道梗阻）

- 用吸球或吸管（8F或10F）先口咽后鼻（M在N之前）清理分泌物。
- 过分用力吸引可能造成喉痉挛和心动过缓及延迟自主呼吸的开始（迷走神经性兴奋）。吸引时间应为10s，吸引器的负压不超出100mmHg（13.3kPa）。



先嘴…



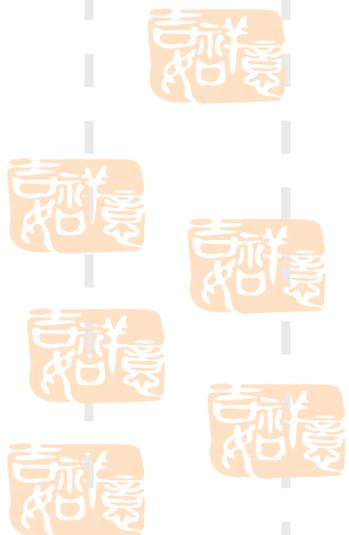
后再鼻…



有关羊水胎粪污染是否进行吸引



- 2023年美国新生儿复苏指南不再推荐羊水胎粪污染时常规气管内吸引胎粪
- 2023年中国指南推荐，当羊水胎粪污染时，仍首先评估新生儿有无活力：新生儿有活力时，继续初步复苏；新生儿无活力时，应在**20s**内完毕气管插管及用胎粪吸引管吸引胎粪。
- 假如不具有气管插管条件，而新生儿无活力时，应迅速清理口鼻后立即开始正压通气。



有羊水胎粪污染评估新生儿有无活力:



- 有活力: 呼吸有力、心率 >100 次/min、肌张力好。
- 如有活力:
 - 不需气管插管吸引胎粪
 - 可用吸引球或大孔吸管清理口腔和鼻腔



有羊水胎粪污染新生儿无活力

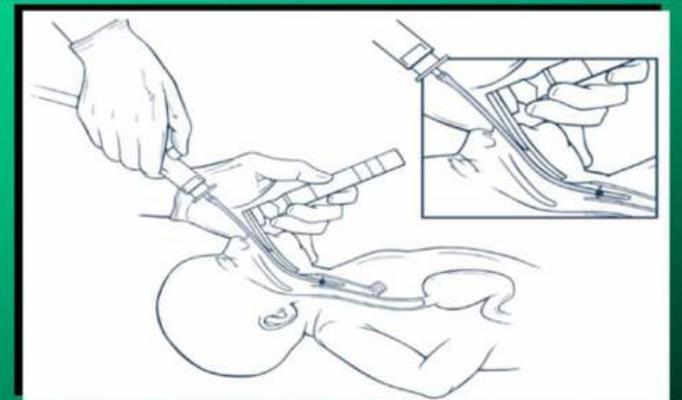
吉祥慶

无呼吸或喘息样呼吸、心率 <100 次/min、肌张力弱，
3条具有1条：

进行气管插管吸引胎粪，供氧，监测心率

- 插入喉镜，用12F或14F吸引管清理口腔
- 气管内插管，连接胎粪吸引管
- 将胎粪吸引管连接吸引器
- 拔出插管的过程中进行吸引
- 3-5秒完毕，**全程20秒完毕**

吸引胎粪



使用喉镜看到声门并用气管内导管从气道内吸出胎粪



彻底擦干

吉祥

- 彻底擦干全身
 - 脸、头、躯干、四肢、后背
- 拿走湿毛巾
- 重新摆正体位



触觉刺激

吉祥

- 迅速彻底擦干头部、躯干和四肢，拿掉湿毛巾。
- 彻底擦干即是对新生儿的刺激以诱发自主呼吸。
- 经过擦干的刺激后，部分新生儿会建立自主呼吸
- 如仍无呼吸，用手轻拍或手指弹患儿的足底或摩擦背部2次以诱发自主呼吸。



具有潜在危险性的刺激形式

吉祥慶

- 拍打后背或臀部
- 挤压肋骨
- 将大腿压向腹部
- 扩张肛门括约肌
- 热敷、冷敷、热浴、冷浴
- 摇动



评估：呼吸、心率

吉祥慶

- 初步复苏30秒，评价呼吸和心率，
- 如呼吸暂停或喘息样呼吸，或心率 <100 次/min，进行正压通气。
- 如有条件，连接脉搏氧饱和度仪，进行氧饱和度监测。



呼吸困难和/或连续紫绀的处理



- 初步复苏后如心率、呼吸正常，仅有轻微紫绀，不再评估肤色及常压给氧。
- 假如新生儿有呼吸，心率 >100 次/min，但有呼吸困难，连续紫绀，给清理气道、氧饱和度监测，可给常压给氧或连续气道正压通气（CPAP），尤其是早产儿。



经过氧气导管常压给氧

吉祥



进行常压给氧

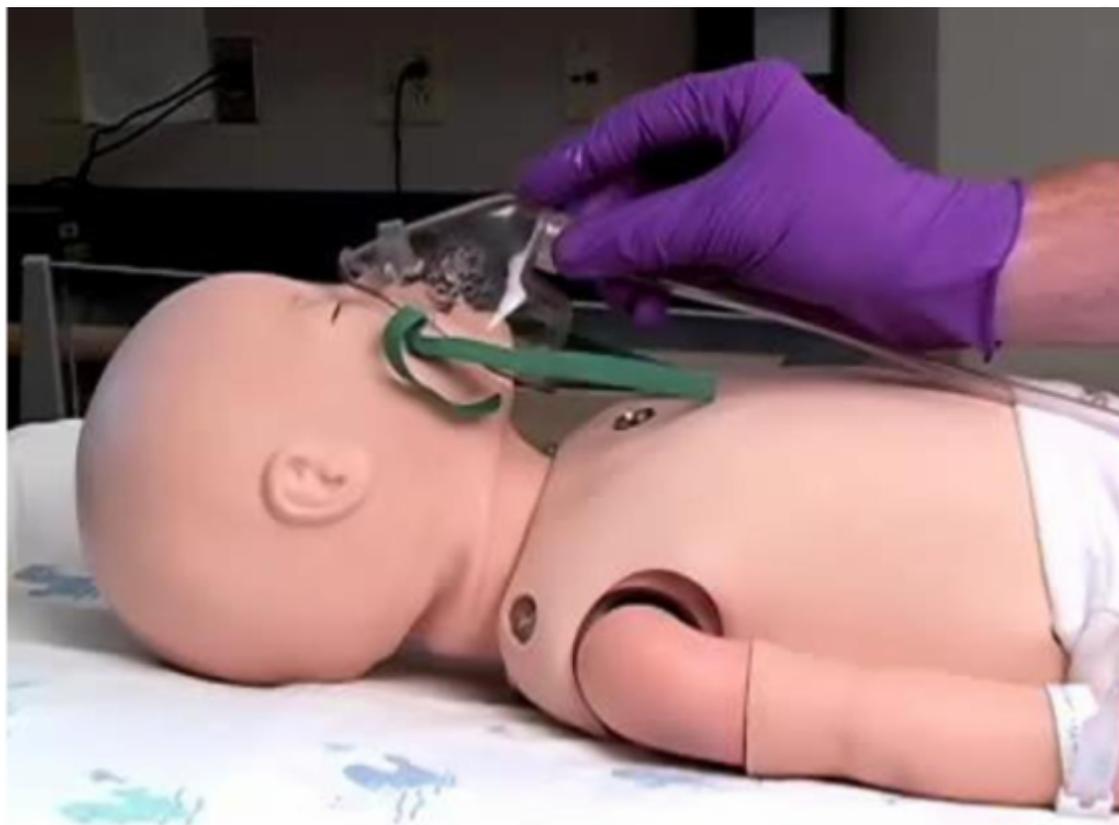
吉祥

- 加温加湿（假如给氧时间超出数分钟）
- 流量约为 5 L/min



经过氧气面罩常压给氧

普
救



普
救

普
救

普
救

普
救

普
救

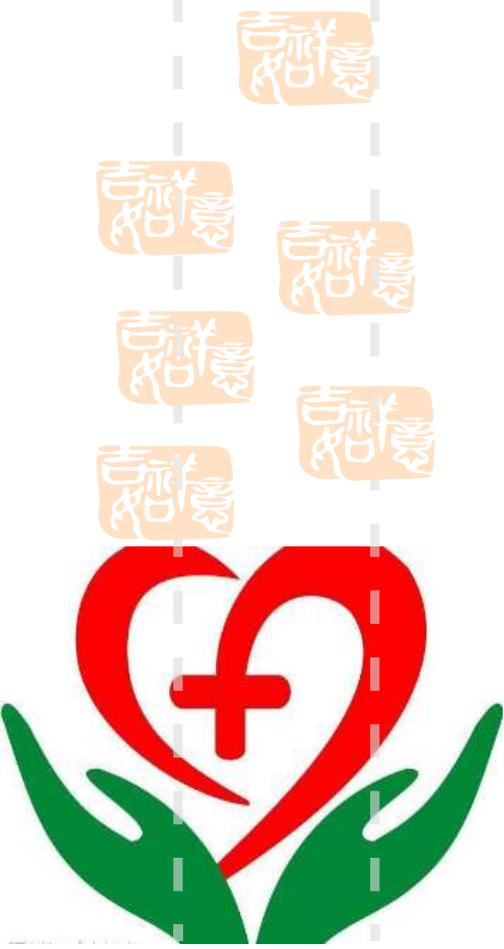
普
救



三、正压通气

吉祥

B框（Breathing,呼吸）

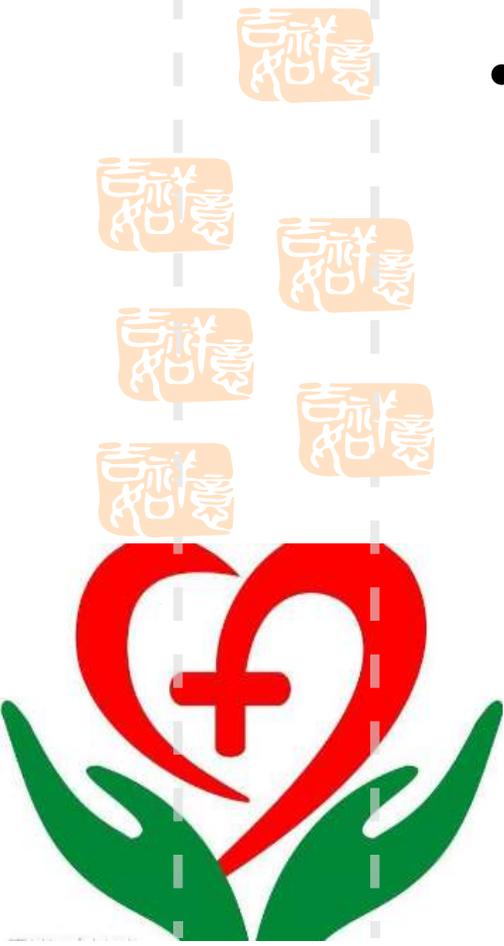


正压通气的指征

吉祥

- 无呼吸 或 喘息样呼吸
- 心率 <100 次/min

肺的有效通气是危重新生儿心肺复苏环节中最主要的、唯一的、也是最有效的一种环节。



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/805310232322011333>