新生儿对供氧的需求

**目标群体**：负责生产、分娩和新生儿复苏的医疗护理提供者

**参与者人数：**1 人 **模拟时长**：10 分钟 **评估报告时长**：15-20 分钟

# 课程信息

## 学习目标

完成模拟和评估报告环节之后，参与者能够：

* 对新生儿进行初步评估，并根据当地指南确定是否需要对新生儿进行复苏
* 利用对新生儿保暖和擦干的措施并评估其疗效
* 利用视觉观察和诊断方法识别持续不充分的组织氧合作用
* 适于目标血氧饱和度表的输氧疗法并评估其疗效
* 识别需要通过持续正压通气补充氧气的情况，准备和管理持续正压通气并评估其疗效，并在出现提示时提供行动原理阐释。

## 病例聚焦

本病例展示了在无并发症怀孕后通过阴道分娩的单胎、足月女婴。婴儿没有活力，应立即夹住脐带并进行基本刺激，以获得均匀的呼吸和超过 100/分钟的心率。在此之后，学员应能够识别中枢性紫绀，应用脉搏血氧仪并通过持续正压通气提供补充氧气。

## 病例进展

模拟在分娩后立即开始，女婴呼吸轻浅、瘫软，在初步评估时未哭泣。心率为 84 次/分钟，呼吸速率为 8 次/分钟。应当立即夹住脐带，并将婴儿移至辐射保暖台进行初步干预。

擦干婴儿可刺激其呼吸速率和心率，现在可以听到一声微弱的哭声，婴儿在接下来的 10 秒内变得充满活力。心率升至 130 次/分钟，但中枢性紫绀仍持续存在，血氧饱和度为 73％，生命体征在接下来的 3 分钟内会略微下降，这表明需要补充氧气。

通过自由流动氧气或持续气道正压通气输送的超过室内空气的补充氧气将在 30 秒内溶解中枢性紫绀，但血氧饱和度仅增加至 76％。补充氧气应通过正压通气输送，浓度应设定为 35％，以使血氧饱和度升至目标范围。

在初始评估的任何时间，导师都可以使用“未及时治疗”项目来提示参与者进行干预。该项目将开启生命体征的恶化趋势，直到进行所需干预。

**注意**：如果您的部门没有正压通气设备，请使用一个简易面罩，轻轻地覆盖在婴儿的嘴巴上。

## 评估报告

模拟结束后，建议完成一项由导师带头的评估报告，讨论与学习目标相关的主题。Session Viewer 中的“项目日志”提供了建议使用的评估报告问题。讨论的重点可以是：

* 集中干预所花费的时间
* 提供通气的不同方法
* 表明滴定氧气浓度

## 参考

Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim H-S, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S, on behalf of the Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators.Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation* 2015;95:e169–e201, at <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00366-4/fulltext>

# 设定和准备

## 设备

* 婴儿帽
* 毯子
* 充气球注射器
* 氧气混合仪
* 病人监护仪
* 血氧饱和度仪
* 辐射保暖台
* 模拟脐带的部分
* 听诊器
* 目标血氧饱和度表
* 毛巾
* T 组合复苏器或简易面罩
* 脐带夹

## 模拟前的准备工作

* 将房间设置为正常分娩的产房，准备好所有设备并插上辐射保暖台。
* 将标准的脐带部分插入 SimNewB 的腹部，松开。

## 学员概况

*开始模拟之前，应当向学员大声读出学员概况。*

您刚刚帮助一名 26 岁的女性在妊娠第 39 周时分娩一名单胎、足月女婴，并负责照顾新生儿。此次妊娠并不复杂，这位母亲之前从未怀孕，且已经接受了当地的产前检查。妊娠正常，并无妊娠糖尿病或其他合并症的体征。12 个小时前，胎膜破裂后的阴道分娩并无任何显著问题。你现在将要评估仍在你怀里的新生儿。

开始模拟之前，请让您自己适应设置和可用设备。

# 自定义病例

此病例可作为创建含有其他或额外学习目标的新病例的基础。更改现有病例时，需慎重思考您希望学员展示的干预技巧以及您需要对学习目标、病例进展、编程和支持材料做哪些变更。但是，这是一种增加病例组合的快捷方法，因为您可重复使用大量病人信息和病例程序以及支持材料中的一些元素。

比如，以下是有关如何自定义病例的一些建议：

|  |  |
| --- | --- |
| **新的学习目标** | **更改病例** |
| 增加逼真度 | 为创建更逼真的环境，您可以添加额外的道具，例如：   * 沾满血迹的毛巾 * 手套 * 模拟羊水 * 模拟血液   您还可以添加一位由标准化病人或其他参与者扮演的需要分娩的母亲或亲属。应当指导此人紧张且专注，不可过度干扰模拟。 |
| 包括团队训练的学习目标 | 通过更改患者病例以表明风险因素，此案例可支持 2 名参与者进行团队培训；例如，当患者病例中的胎膜破裂时，将羊水的状态从清澈更改为胎便染色。请记住更改学员概况并添加所需的项目以记录与团队相关的操作。 |
| 包括沟通的学习目标 | 如果您希望在复苏期间与亲属进行交流训练，您可以添加标准化病人或其他参与者，以充当在模拟期间提出问题的亲属。请记住，在学员概况中添加所需信息，并添加所需项目以记录与沟通相关的操作。 |
| 包括产前准备的学习目标 | 对于产前准备培训，您可以在分娩前为参与者添加时间以收集信息帮助预测任何风险因素，并在需要时向任何其他团队成员简要介绍并检查设备。请记住对学员概况进行相应更改，添加产前状态，并在编程中添加您想要的准备事项。 |