

新生儿肺炎

重庆医科大学儿科学院
内科教研室 华子瑜教授



现状

- 5岁以下儿童死亡的首要病因之一：肺炎
- 新生儿死因主要包括：早产、肺炎和窒息
- 我院收治的新生儿疾病排序：
 - 新生儿肺炎、病理性黄疸、早产儿



世界卫生组织将肺炎列为全球儿童主要死因之一，每年有约1.1亿儿童死于肺炎。肺炎是全球儿童死亡的主要原因之一，也是导致儿童死亡的首要病因之一。

www.chcmu.com

临床常见问题

- ✓ 支气管炎的典型临床表现？
发热、咳嗽、气促、发绀、肺部固定细湿罗音。
- ✓ 没有发热、咳嗽，只是有点儿吐奶、呛奶，就是肺炎了？
新生儿肺炎，尤其是疾病初期，临床表现不典型，气促、唇周微绀是较常见的临床表现。如果咳嗽，或/和肺部啰音明显，通常提示病情较重。
- ✓ 昨天只是有点儿呛奶，已经输液、吃药了，怎么今天咳嗽更明显，还发热、奶量下降？
由于新生儿免疫功能及呼吸道结构等特点，新生儿肺炎易并发呼吸衰竭、败血症等严重情况。

www.chcmu.com

概述

新生儿肺炎

- ✓ 普遍性：新生儿期常见疾病
- ✓ 危害性：引起新生儿死亡的重要原因
 - ✓ 病死率：5%—20%
- ✓ 复杂性：
 - ✓ 发生时机：宫内、产时、生后
 - ✓ 病因多样：吸入（羊水、胎粪、奶汁），感染（细菌、病毒、衣原体、真菌）
 - ✓ 病情与转归不一



www.chcmu.com

临床表现

新生儿肺炎

- ✓ 临床表现不典型、多样性：
 - ✓ 发病时间不一：与病因有关
 - ✓ 临床表现不一：
 - ✓ 典型表现（发热、咳嗽、气促、发绀、肺部中细湿罗音）较少，较重
 - ✓ 不典型表现（气促、吐沫）多见，常伴有肺外症状（吐奶呛奶、黄疸、哭吵、纳差）



www.chcmu.com

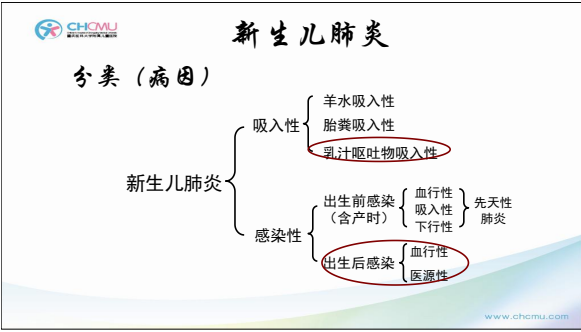
临床表现

新生儿肺炎

- ✓ 进展快，易累及多器官系统
 - ✓ 呼吸窘迫（气促、发绀、鼻扇、三凹征）、呼吸衰竭、肺出血；气胸、胸腔积液
 - ✓ PPHN、心力衰竭、休克
 - ✓ 内环境紊乱（低钙血症、低血糖、酸中毒）、凝血功能障碍、DIC、脑损伤、败血症
 - ✓ 可致命：死胎



www.chcmu.com



胎粪吸入性肺炎

概述

胎粪吸入性肺炎 (meconium aspiration syndrome, MAS):

- ✓ 胎儿在宫内或产时吸入混有胎粪的羊水, 以致呼吸道机械性梗阻及化学性炎症为主要病理特征, 以生后呼吸窘迫为主要表现的临床综合征。

www.chcmu.com

胎粪吸入性肺炎

概述

- ✓ 发生率:
 - ✓ 羊水粪染发生率: 5%~15%, 其中5%~10%发生MAS; MAS中10%~20%并发气胸, 5%死亡。
 - ✓ 多见于过期产儿、足月儿
 - ✓ 胎龄34周以下少见
 - ✓ 羊水粪染发生率: 过期产儿/足月儿 ≥ 2/1
 - ✓ MAS发生率: 过期产儿/足月儿 = 8/1

www.chcmu.com

胎粪吸入性肺炎

病因

- ✓ 胎粪吸入:
 - ✓ 羊水粪染:
 - ✓ 胎儿在宫内或产时缺氧, 排便 (胎粪)
 - ✓ 胎儿“成熟”: 过期产羊水粪染30%以上
 - ✓ 胎儿呼吸:
 - ✓ 宫内呼吸运动 (喘息): 未有效控制宫内窘迫
 - ✓ 娩出时建立有效呼吸: 未及时清理呼吸道

控制病因, 防治MAS:

加强围产期监护, 避免过期产、防止宫内窘迫;
推行新法复苏: 建立有效呼吸前, 清理呼吸道。

www.chcmu.com

胎粪吸入性肺炎

病理生理

- ✓ 胎粪引起呼吸道机械性梗阻及化学性炎症为主要病理特征:
 - ✓ 不均匀的气道阻塞: ①完全阻塞 (肺不张), ②活瓣性阻塞 (肺气肿、气漏), ③正常肺泡
 - ✓ 化学性炎症: 胆盐
 - ✓ 继发病变: ①肺表面活性物质不足, ②细菌感染
 - ✓ 并发肺动脉高压 (persistent pulmonary hypertension, PPHN)
: 低氧血症、混合型酸中毒 (肺动脉平滑肌痉挛, 甚至肥厚)
AFO, PDA → 右向左分流: 持续性青紫

通气/血流比异常, 呼吸功能障碍:
新生儿呼吸窘迫, 常合并多器官系统受累

www.chcmu.com

胎粪吸入性肺炎

临床表现

- ✓ 以生后呼吸窘迫为主要表现的临床综合征:
 - ✓ 病情与胎粪吸入量有关, 12~24小时内进展
 - ✓ 轻重不一:
 - ✓ 无症状或仅有气促表现
 - ✓ 重症: 进行性呼吸窘迫、呼吸衰竭、肺出血等, 甚至死胎或生后不久死亡
 - ✓ 并发症 (合并症): 多器官系统受累

www.chcmu.com



新生儿感染性肺炎

病原体

- ✓ 与感染途径有关：
 - ✓ 产前感染（宫内感染、先天性肺炎）
 - ✓ 血行感染：CMV、HSV、风疹病毒等
 - ✓ 上行感染：产道内细菌，e.g. 大肠杆菌、GBS、支原体
 - ✓ 产时感染：胎膜早破、滞产、产道检查过多
 - ✓ 上行感染：产道内细菌
 - ✓ 产后感染：日常护理不当、血行感染、医源性（“手”、VAP）
 - ✓ 大肠杆菌、葡萄球菌，警惕机会致病菌

www.chcmu.com



新生儿感染性肺炎

发病时间：不一

- ✓ 与感染途径、病原体有关
 - ✓ 产前感染（先天性肺炎）：生后24小时内多见
 - ✓ 产时感染：生后1周内多见
 - ✓ 产后感染：感染后一段时间



www.chcmu.com



新生儿肺炎

辅助检查

- ✓ 实验室检查：
 - ✓ 血常规+CRP、PCT：炎症情况？
 - ✓ 血生化、动脉血气分析：内环境紊乱？
 - ✓ 病原学检查：咽拭子/痰培养、血培养等
- ✓ 胸部影像学
- ✓ 心脏彩超检查

www.chcmu.com



新生儿肺炎

辅助检查

- ✓ 实验室检查
- ✓ 胸部影像学：
 - ✓ 胸片：首选
 - ✓ CT检查：必要时
- ✓ 心脏彩超检查

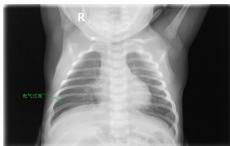


www.chcmu.com

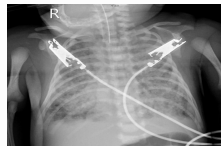


新生儿肺炎

辅助检查：胸片



新生儿肺炎：
两肺充气过度、纹理增多；
内中带片絮影



新生儿胎粪吸入性肺炎：
两肺病变重，肺野模糊、广泛片状、结节样影及大片絮状影

www.chcmu.com



新生儿肺炎

辅助检查：胸片



新生儿纵隔气肿-
胸腺抬举征：
“天使翼”

左肺不张，
右肺渗出性病变

左侧胸腔积液，
双肺条絮影，
心影、纵膈右移

胸片是新生儿肺炎诊疗的常用辅助检查，CT需谨慎

www.chcmu.com



新生儿肺炎

辅助检查

- ✓ 实验室检查
- ✓ 胸部影像学
- ✓ 心脏彩超检查：
 - ✓ 肺炎较重、治疗困难时
 - ✓ 有无基础疾病（先天性心脏病）、并发症（PPHN）

www.chcmu.com



新生儿肺炎

临床诊断

- ✓ 是否新生儿肺炎：
 - ✓ 全面采集病史：孕产期情况、新生儿症状
 - ✓ 细致查体：生命体征、心肺情况
- ✓ 新生儿肺炎病情评估：
 - ✓ 临床表现，辅助检查
 - ✓ 是否重症？有无并发症？
- ✓ 新生儿肺炎的病因诊断：
 - ✓ 吸入性肺炎，感染性肺炎？
 - ✓ 有无基础疾病？

www.chcmu.com



新生儿肺炎

治疗

- ✓ 病因治疗：
 - ✓ 明确为感染性肺炎，针对病原体，控制感染
 - ✓ 防止胎粪吸入：生后4小时内，气道清理
 - ✓ 胎儿肩、胸部尚未娩出时，吸引口咽部
 - ✓ 无活力新生儿，立即气管插管、胎粪吸引



www.chcmu.com



新生儿肺炎

治疗

- ✓ 对症治疗：
 - ✓ 呼吸道管理，保持通畅：体位、雾化、吸痰等
 - ✓ 合理氧疗（防止“氧中毒”）：
 - ✓ 维持TcO₂ 90%-95%，必要时辅助通气
 - ✓ 保暖，维持内环境稳定，控制并发症：
 - ✓ 每日液体量（60-80ml/kg），纠正电解质、酸碱失衡
 - ✓ PPHN：有效通气，吸入NO治疗
 - ✓ 纠正贫血、循环障碍，等

www.chcmu.com



新生儿肺炎

预防

- ✓ 加强孕期保健：
 - ✓ 避免过期产，防止宫内窘迫
 - ✓ 推行新法复苏：防治产时窒息
- ✓ 加强健康宣教：
 - ✓ 新生儿日常护理：保暖保湿、手卫生
 - ✓ 及时就诊，规范诊疗

新生儿肺炎
防治有道



www.chcmu.com



谢谢！



平稳呼吸，健康成长！

www.chcmu.com