

关于新生儿窒息与复苏

教学目的与要求

1. **掌握**窒息的临床表现与复苏方案
2. **熟悉**窒息的病理生理
3. **了解**窒息的病因

一.概念

指婴儿出生时无呼吸或呼吸抑制者；
窒息的本质是缺氧(低氧血症、高碳酸血症、代酸)。
其发生率约占活
产数5%—10%，
病死率要占
活产新生儿
死亡的30%
左右



二.病 因

一)孕母因素

母亲全身疾病；产科疾病；母亲吸毒、吸烟或被动吸烟；母亲年龄大于35或小于16，多胎妊娠

二)分娩因素

脐带受压、打节、绕颈；手术产；产程中的麻醉、镇痛剂和催产药使用不当

三)胎儿因素

早产、小于胎龄儿、巨大儿；畸形；羊水或胎粪吸入致使呼吸道阻塞；宫内感染所致神经系统受损

三.病理生理

- 一) 胎儿向新生儿呼吸、循环的转变受阻
- 二) 窒息时各器官缺血缺氧改变
- 三) 呼吸改变
- 四) 血液生化和代谢改变

正常胎儿向新生儿呼吸循环系统转变

胎儿肺液从肺中清除



表面活性物质分泌



肺泡功能残气量建立

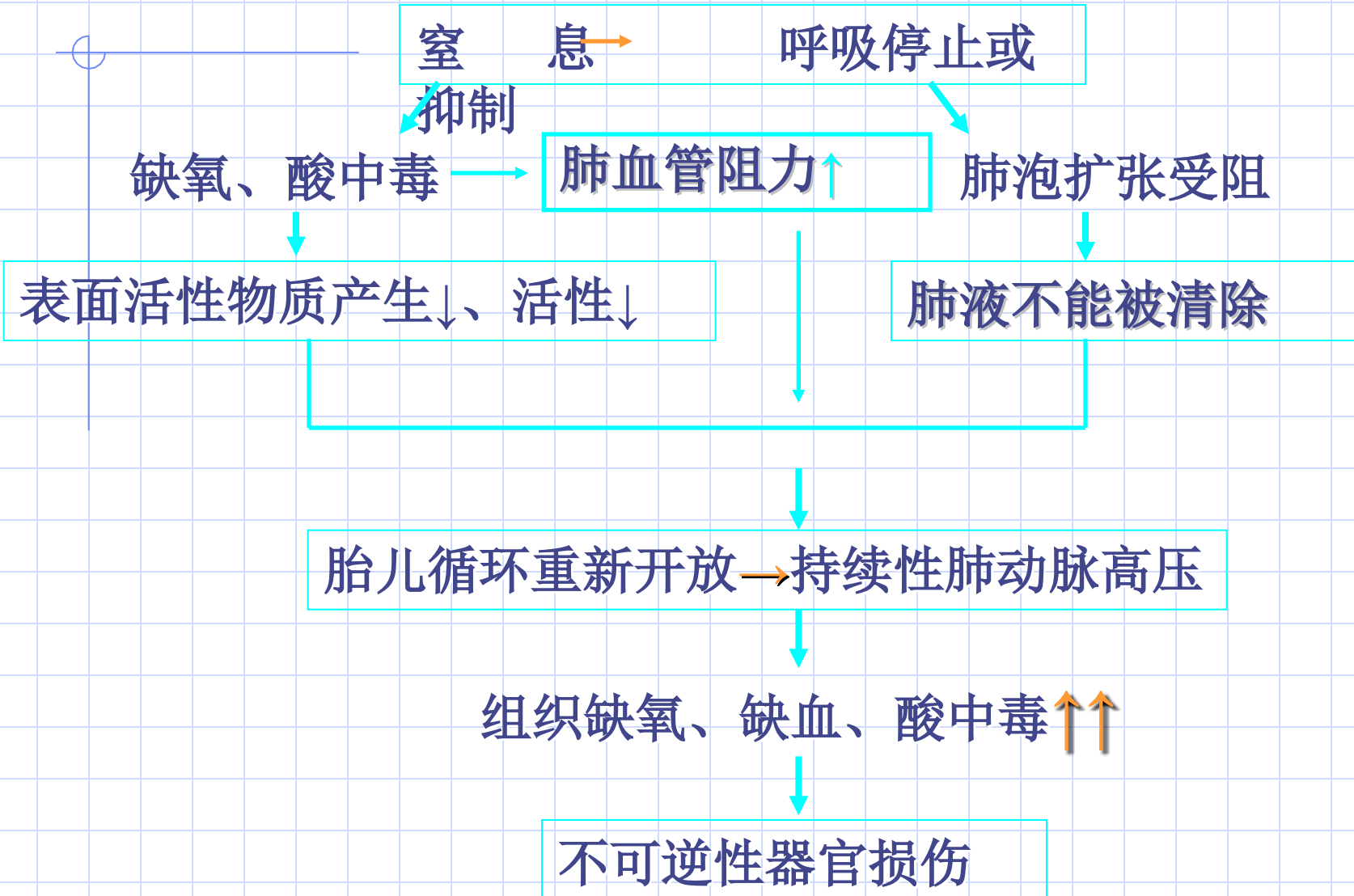


肺循环阻力↓体循环阻力↑

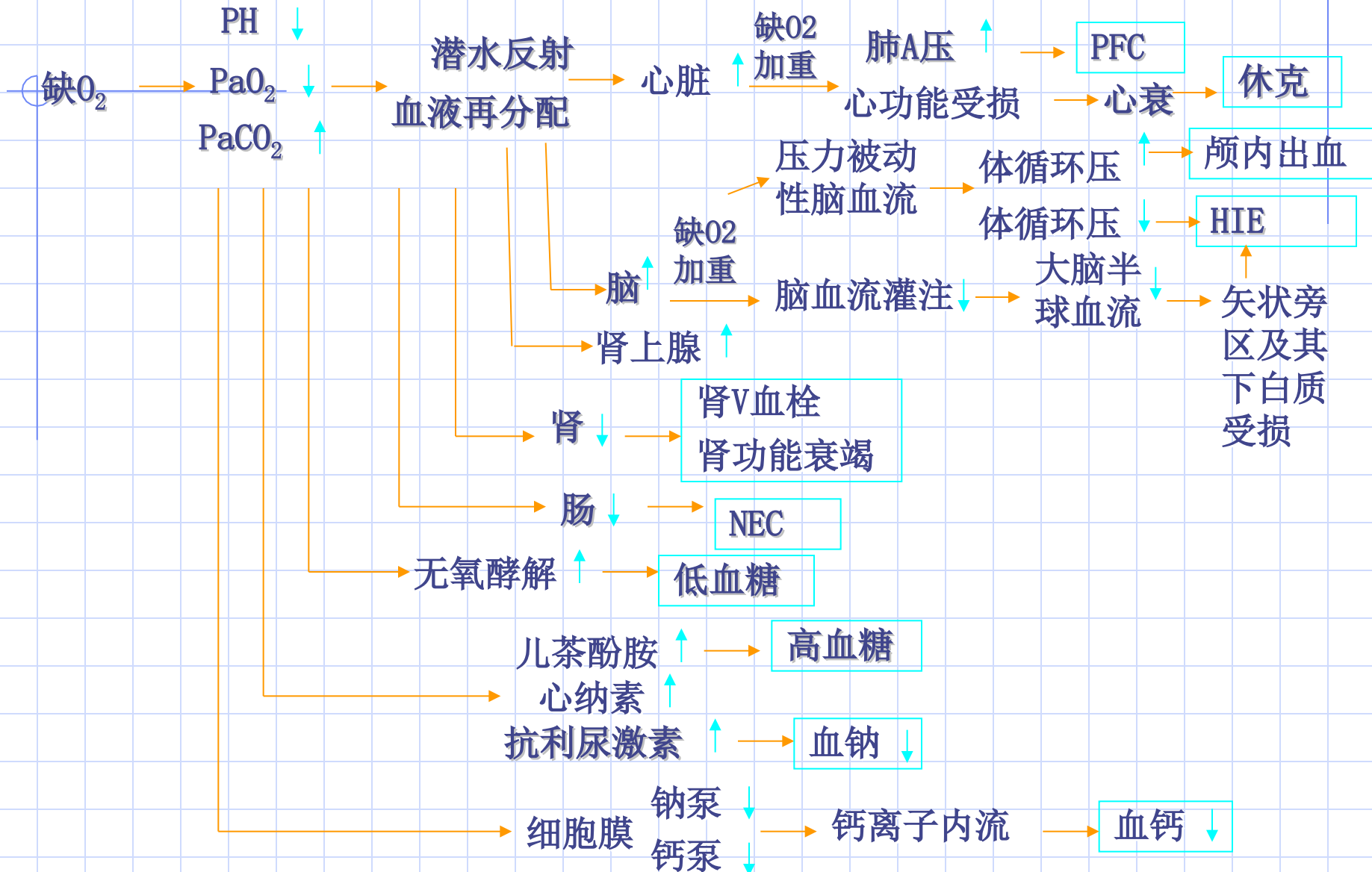


动脉导管和卵圆孔功能性关闭

一) 胎儿向新生儿呼吸、循环的转变受阻



二) 窒息时各器官缺血缺氧改变



三) 呼吸改变

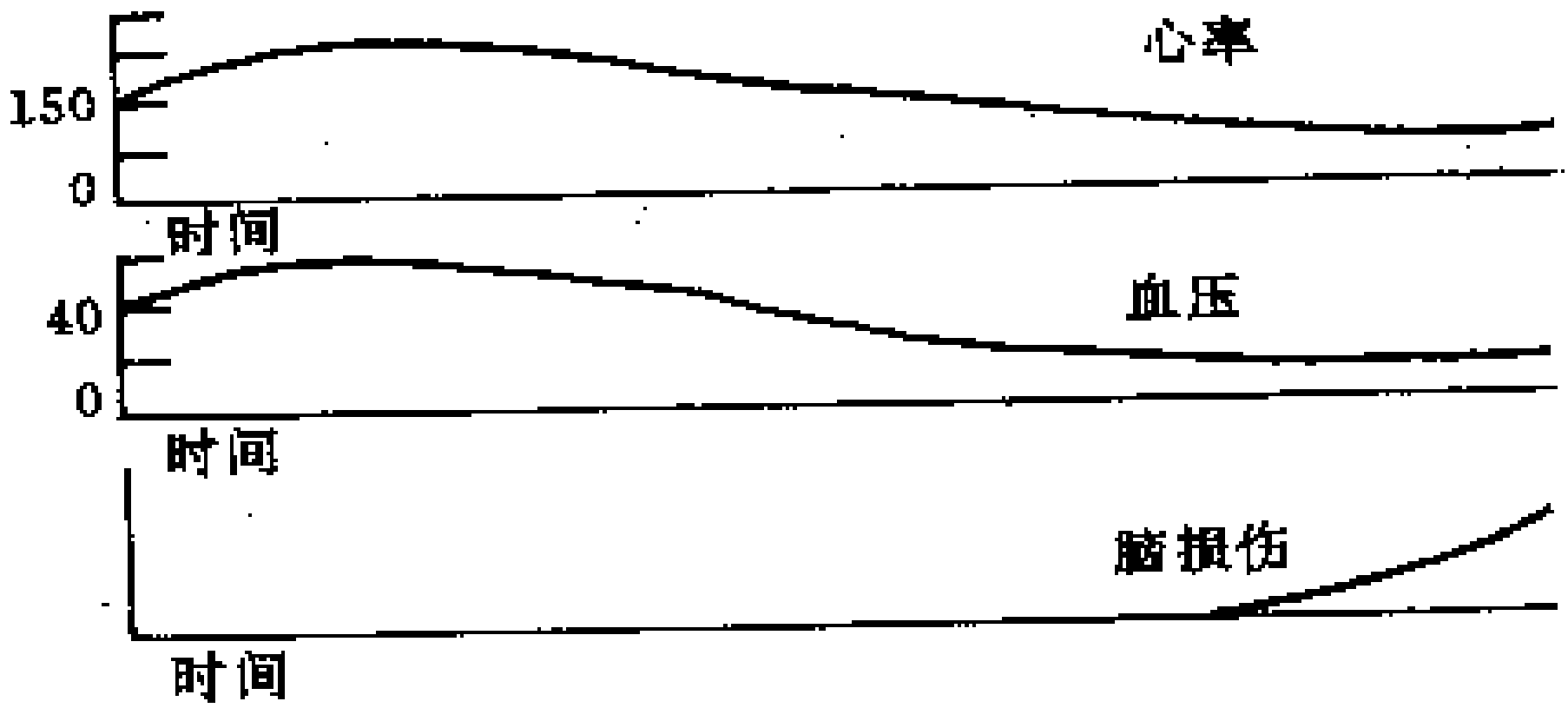
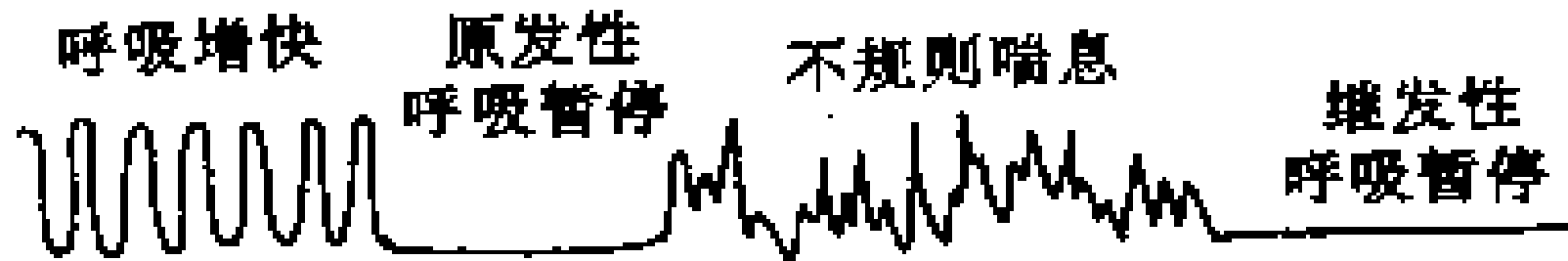
原发性呼吸暂停(primary apnea)

胎儿或新生儿窒息缺氧时,起初1~2分钟有呼吸深快,如缺氧未及时纠正,即转为呼吸抑制和反射性心率减慢,此为原发性呼吸暂停。刺激后可以恢复自主呼吸

三) 呼吸改变

继发性呼吸暂停(secondary apnea)

缺氧继续存在, 则出现喘息样呼吸, 心率继续减慢, 血压开始下降, 肌张力消失, 苍白, 呼吸运动减弱, 最终出现一次深度喘息而进入继发性呼吸暂停, 如无正压呼吸帮助则无法恢复而死亡。



呼吸、心率、血压、脑损伤的变化与关系

四) 血液生化和代谢改变

$\text{PaO}_2 \downarrow$ 、 $\text{pH} \downarrow$ 及混合性酸中毒

糖代谢紊乱

早期儿茶酚胺及高血糖素释放 $\uparrow \rightarrow$ 血糖正常或 \uparrow
继之糖原耗竭血糖 \downarrow

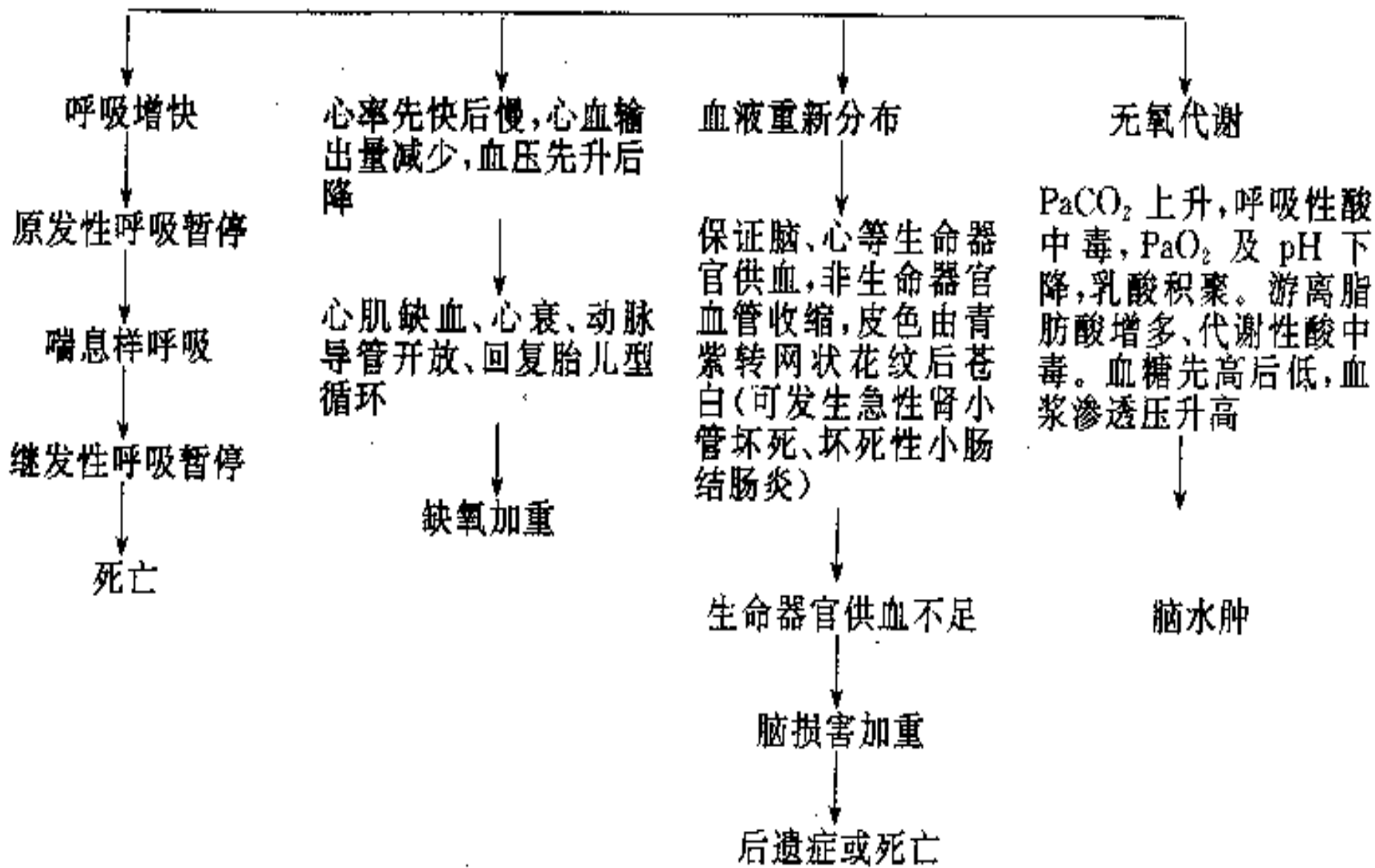
高胆红素血症

胆红素与白蛋白结合 \downarrow 、肝酶活力 $\downarrow \rightarrow$ 未结合胆红素 \uparrow

低钠血症 心钠素、抗利尿激素分泌异常 \rightarrow 稀释性低钠

低钙血症 钙通道开放、钙泵失灵 \rightarrow 钙内流

窒息缺氧



窒息缺氧的病理生理

四. 临床表现

- 一) 胎儿宫内窒息
- 二) 新生儿窒息 (Apgar评分)
- 三) 各器官受损表现

一) 胎儿宫内窒息

早期 胎动 ↑

胎心率 > 160 次/分

晚期 胎动 ↓

胎心率 < 100 次/分

羊水胎粪污染

二) 新生儿窒息

Apgar评分系统

皮肤颜色 (appearance)

心 率 (pulse)

对刺激反应 (grimace)

肌张力 (activity)

呼 吸 (respiration)

新生儿Apgar评分表

评分标准

体征	0	1	2
皮肤颜色	青紫或苍白	身体红，四肢青紫	全身红
心率（次/分）	无	小于100	大于100
弹足底或插管反应	无反应	有些动作如皱眉	哭，喷嚏
肌张力	松弛	四肢略屈曲	四肢活动
呼吸	无	慢,不规则	正常,哭声响

窒息分度

重度 0~3分

轻度 4~7分

正常 8~10分

生后1分钟、5分钟和10分钟评分

如婴儿需复苏，15、20分钟仍需评分

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/977054201150006100>