

新生儿肺透明膜病 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/308/2021\\_2022\\_\\_E6\\_96\\_B0\\_E7\\_94\\_9F\\_E5\\_84\\_BF\\_E8\\_c22\\_308849.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/308/2021_2022__E6_96_B0_E7_94_9F_E5_84_BF_E8_c22_308849.htm) 名称新生儿肺透明膜病

所属科室儿科病因本病是因为缺乏由Ⅱ型肺泡细胞产生的表面活性物质（PS）所造成，表面活性物质的80%以上由磷脂（PL）组成，在胎龄20~24周时出现，35周后迅速增加，故本病多见于早产儿，胎龄越小，发病率越高。表面活性物质（PS）缺乏的原因有：  
早产：小于35周的早产儿Ⅱ型细胞发育未成熟，PS生成不足；  
缺氧、酸中毒、低温：均能抑制早产儿生后PS的合成；  
糖尿病孕妇的胎儿：其胎儿胰岛细胞增生，而胰岛素具有拮抗肾上腺皮质激素的作用，延迟胎肺成熟；  
剖宫产：因其缺乏正常子宫收缩，刺激肾上腺皮质激素增加，促进肺成熟，PS相对较少；  
通气失常：可影响PS的合成；  
肺部感染：Ⅱ型细胞遭破坏，PS产量减少。  
病理表面活性物质能降低肺泡壁与肺泡内气体交界处的表面张力，使肺泡张开，其半衰期短而需要不断补充。表面活性物质缺乏时，肺泡表面张力增高，按照公式 $P = 2T / r$ （肺泡回缩率）=2T（表面张力）/r（肺泡半径），呼气时半径最小的肺泡就最先萎陷，于是发生进行性肺不张、导致临床上呼吸困难和青紫等症状进行性加重。其过程如下：肺泡表面活性物质不足rarr.半径最小肺泡最先萎陷rarr.缺氧、酸中毒rarr.肺动脉压力增高rarr.右向左分流（持续胎儿循环）rarr.肺组织缺氧更重rarr.纤维蛋白沉着rarr.缺氧、酸中毒更加严重，造成恶性循环。大体：两肺呈深暗红色，边缘锐，质韧如肝，外侧缘常有肋骨压迹，大小块肺组织沉水，挤肺时支气管口往往有浅

红血水可见。镜检：肺小动脉收缩，毛细血管及小静脉瘀血，绝大多数肺泡萎缩，有广泛的再吸收性肺不张。典型病变为未萎陷及部分扩张的肺泡、肺泡管壁及终末毛细支气管壁上有一层透明的均匀无结构或颗粒状嗜伊红膜样物附着，它由损坏脱落的肺泡上皮细胞、纤维素和含蛋白质的基质组成。死胎中从未见过透明膜。死于产后8小时以内者，透明膜形成不全，多数还断续游离于泡腔。肺泡间隔血管瘀血。临床表现患儿几乎都是早产儿，足月儿仅约5%。产母病史常示贫血、产前子宫出血、剖宫产、臀位产和多胎儿或妊娠高血压综合征、糖尿病和分娩异常。出生时心跳、呼吸亦可完全正常。一般出生后立即开始或在6小时内逐渐出现呼吸困难、青紫，伴呼气性呻吟、吸气性三凹征，并进行性加重。胸腹呼吸动作不协调，呼吸由快转慢、不规则或呼吸暂停，青紫明显。经急救后呼吸可好转，但过后又复发，常呈原发性发作，程度渐次加重，持续时间延长，发作间隔缩短。体温不稳定，往往不升。死亡多发生在出生后48小时内。部分病例经治疗病情渐渐缓解，病程如能超过72小时，肺成熟度增加，则多数患儿能逐渐康复。

辅助检查

- 1.羊水检查：出生前经羊膜穿刺，或出生时留取破膜的羊水，作泡沫试验及卵磷脂和鞘磷脂比值检查。  
泡沫试验：取等量羊水置于5个小试管中，加入不等量的纯酒精，用力振荡15秒钟，静置15分钟后观察泡沫的形成。若为本病，用很少量酒精即能阻止羊水泡沫的形成。  
卵磷脂和鞘磷脂：肺发育成熟者，羊水水中的卵磷脂（L）达3.5mg/dl，与鞘磷脂（S）的比值（L/S）应为2~3:1。若L/S < 2:1，示为肺发育不良。
- 2.胃液振荡试验：胃液1ml加95%酒精1ml，振荡15秒后静置15分钟，假如沿管壁仍有一

圈泡沫为阳性，可初步除外HMD，阴性则提示本病。假阳性只1%，但假阴性可达10%，抽胃液时间越晚，假阴性越多，因羊水已进入肠道。

3.羊水磷脂酰甘油（PG）测定：出生后咽部或气管吸出物作PG测定能早期提示发病可能。

4.血液检查：血pH值、PaO<sub>2</sub>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>降低而PCO<sub>2</sub>、BE增高，呈代谢性酸中毒。血钾早期常增高，恢复期利尿后可降低。

5.肺部X线检查：按病情轻重可分四级。第一级为细粟粒状毛玻璃样阴影，两肺透亮度减低（图1）。第二级除粟粒阴影外可见超出心影的空支气管影；第三级除上述影像外，心缘与膈缘模糊（图2、3）。第四级为广泛的白色阴影称“white-out”，其中有黑色的秃叶树枝状空支气管树影由肺门向外周放射伸展至末梢气道，形成“white-out”。用高压氧通入肺内，X线变化可获改善（图4）。

诊断

1、病史：多系早产、刮宫产儿，或有窒息史、孕母有糖尿病、妊娠高血压综合征等。生后6~12小时内出现进行性呼吸困难。

2、体征：患儿呆钝，面色灰白或青紫，四肢松弛。出现进行性呼吸困难、呼气性呻吟及吸气性三凹征。心率先快后慢，心音由强转弱，胸骨左缘可听到收缩期杂音。呼吸频率60-100次/分或更快，呼吸节律不规则，间有暂停，两肺呼吸音减低，早期肺部罗音常不明显，以后可听到细湿罗音，叩诊可出现浊音。肝脏可增大。

3、辅助检查：羊水泡沫试验、胃液振荡试验均呈阴性；羊水卵磷脂和鞘磷脂（L/S）<2/1；血pH值、PaO<sub>2</sub>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>降低而PCO<sub>2</sub>、BE增高，呈代谢性酸中毒。血钾早期常增高，恢复期利尿后可降低。肺部X线检查早期两肺有细小颗粒阴影，最后两肺均不透明变白，伴有黑色“white-out”。X线检查应在用正压呼吸前进行，否则萎陷不久的肺泡可以重新张开使胸片无阳性表现。鉴

别诊断1、B群middot.d ) , 第2日以后100 ~ 120ml ( kgmiddot.d ) )。4、吸氧和机械呼吸：使PaO<sub>2</sub>维持在6.7 ~ 9.3kPa ( 50 ~ 70mmHg ) , PaO<sub>2</sub>过高可导致早产儿视网膜病 ( ROP ) 而失明。吸入氧度 ( FiO<sub>2</sub> ) > 0.6 , 超过24小时对肺有一定毒性 , 可导致支气管肺发育不良 ( 慢性肺部疾病 )。二、表面活性物质 ( PS ) 替代疗法：表面活性物质 ( PS ) 有天然、人工合成和混合制剂三种。由羊水、牛肺、猪肺或羊肺洗液中提取的天然制剂疗效较人工合成者为好 , 混合制剂系在天然制剂中加少量人工合成的二棕榈卵磷脂和磷脂甘油。一般将表面活性物质 ( PS ) 制剂100-200mg/ ( kgmiddot.次 ) , 或根据测定的BE和CO<sub>2</sub>-CP计算：BEmiddot.次 ) , 或西地兰0.015mg/ ( kgmiddot.次 ) , 共用3次 , 每剂间隔12小时；小于2天者后2剂的剂量减半。3、严重缺氧出现抽搐时 , 用20%甘露醇5ml/ ( kgmiddot.次 ) , 静脉注射；或苯巴比妥钠5 ~ 7mg/ ( kgmiddot.d )。预防及预后做好孕妇保健 , 防止早产。及早治疗糖尿病孕妇 , 剖宫产尽可能推迟到分娩发作后施行。对可能早产、羊水振荡试验阴性、L/S < 2或PG < 20mg/L的孕妇 , 如无严重高血压或感染者 , 可在分娩前1 ~ 7天口服倍他米松0.5mg或地塞米松0.75mg , 均1日3次 , 共2天；或静注氢化可的松100mg , 每12小时1次 , 共4次。对可能发生本病的早产儿 , 尤其是气管内抽吸物无PG或胃液振荡试验阴性者可滴入1次表面活性物质150mg/kg , 12小时后可再滴1次。病死率很高 , 早期应用加压辅助通气者大多可以存活。存活72小时以上者如无严重并发症 , 患儿常可产生足够的表面活性物质 , 使病情逐渐好转。并发脑室出血者预后恶劣。100Test 下载频道开通 , 各类考试题目直接下载。详细请访问

