

执业医师《内科学》辅导：分析肺动脉高压的三要素 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/16/2021_2022__E6_89_A7_E4_B8_9A_E5_8C_BB_E5_c22_16646.htm

一 血管阻力的增加

- 1、解剖因素：当肺毛细血管面积减少70%，才引起循环阻力增加。
- 2、功能因素：肺小动脉痉挛、收缩、肥厚及血管重塑。
- 3、COPD和肺血管的病变造成通气和换气功能障碍，引起缺氧和高碳酸血症对血管的病理改变。
 - (1) 缺氧可以直接使血管平滑肌膜钙的通透性增加和内流增加，肌肉收缩 - 偶联效应增加，血管收缩。
 - (2) 缺氧使收缩血管的活性物质增多（白三烯、血栓素、PGF₂），使血管收缩。
 - (3) 缺氧使肺血管内皮释放生长因子（平滑肌细胞促分裂素），使平滑肌增生。缺氧成纤维细胞分泌的转化生长因子（TGF）表达增加，血管外膜成纤维细胞增生，血管重塑，血管顺应性下降，血管狭窄，阻力增加。
 - (4) 高碳酸血症，氢离子浓度，PH，血管对缺氧敏感性增加，血管平滑肌兴奋性增加，血管收缩，加重肺动脉高压。
 - (5) 缺氧和高碳酸血症，交感N兴奋，儿茶酚胺分泌，肺血管收缩加强，管腔狭窄，加重肺动脉高压。
 - (6) 期持续的血管痉挛和肺动脉高压，小动脉肌层增厚，内膜灶性坏死，纤维增生，瘢痕形成，血管管腔进一步窄，肺动脉高压进一步增高。
- 二 血容量增多
- 三 血液粘稠度增加

转贴于：100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com