

心力衰竭时机体的主要功能代谢改变临床执业医师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/593/2021_2022__E5_BF_83_E5_8A_9B_E8_A1_B0_E7_c22_593471.htm 心脏及血液动力学变化

1. 心输出量减少
2. 心脏指数降低 心脏指数（CI）是指单位体表面积的心输出量。
3. 射血分数降低 射血分数（EF）是每搏输出量与心室舒张末期容积的比值。
4. 静脉淤血和静脉压升高 心力衰竭时，由于钠、水潴留使血量增加；又因心脏舒张末期容积增大和压力升高，使静脉回流受阻，故发生静脉淤血和静脉压升高。左心衰竭时，可引起肺淤血和肺静脉压升高，严重时可导致肺水肿。右心衰竭时，体循环静脉淤血和静脉压升高，可引起下肢水肿和许多脏器形态、功能变化。患者肝脏淤血肿大，肝颈静脉逆流征阳性；长期肝淤血可影响肝功能，甚至引起黄疸和淤血性肝硬化。脾脏也可因淤血而肿大。胃肠淤血、水肿，可引起消化吸收障碍，食欲减退。肾淤血可影响泌尿功能，尿量明显减少，尿中可出现蛋白管型。
5. 血流变慢 心力衰竭时，心输出量减少，同时末梢小血管反射性地收缩，静脉回流受阻，使血流速度减慢，循环时间延长。左心衰竭时，臂至舌循环时间延长；右心衰竭时，臂至肺循环时间延长。
6. 肺动脉楔压升高 肺动脉楔压（PAWP）即肺小动脉末端肺毛细血管的压力，或称肺毛细血管楔压（PCWP），是用漂浮导管通过右心进入肺小动脉末端而测出，它接近左房压和左室舒张末期压力，可反映左心功能。根据PAWP值的高低可判断是否发生了左心衰竭和衰竭的程度。

呼吸功能变化 呼吸功能变化主要是左心衰竭时出现的呼吸困难。呼吸困难是指患者主观感到呼吸费力

，并有喘不过气的感觉。左心衰竭较轻时，患者仅在体力活动时发生呼吸困难，称为劳力性呼吸困难；严重时患者在安静休息时也有呼吸困难，甚至发生端坐呼吸及夜间阵发性呼吸困难，常伴有紫绀。左心衰竭时的呼吸困难，是由于肺淤血、水肿所引起。端坐呼吸是指严重的心力衰竭患者考试，大收集整理因呼吸困难不能平卧，被迫采取高枕半卧位甚至坐位，才能减轻呼吸困难的状态。这是由于：平卧时，腹腔内脏及下肢的静脉血液回流增多，加重肺淤血、肺水肿。

平卧时，膈肌上升，胸腔缩小，肺活量显著减少，限制了肺的呼吸活动。平卧时，肥大的心脏可压迫肺静脉而加重肺淤血。而坐位时，由于重力作用，下半身静脉血回流少，肺淤血减轻；膈肌下移使肺活量增加，而经肺部的高氧分压血液易于回流至心脏。这样，呼吸困难就有所减轻。夜间阵发性呼吸困难是指病人夜间入睡后，突然感到气闷而惊醒，被迫立即坐起，呼吸困难加重，常伴有喘息和咳嗽，故又称心源性哮喘。其发生机制为：卧位时，体静脉回流增加，肺淤血加重。入睡后，迷走神经兴奋性相对升高，支气管收缩而口径变小，通气阻力加大。熟睡后，中枢神经系统处于抑制状态，对外周传入刺激的敏感性降低，故只有在肺淤血比较严重，动脉血 P_{O_2} 降到一定水平时，才能刺激呼吸中枢，使患者突感呼吸困难而惊醒。紫绀是由于肺淤血、水肿影响肺泡毛细血管与肺泡间气体交换；同时，血流缓慢，组织摄氧率增加，使血中还原血红蛋白增加至50g/L以上时，则患者口唇、指（趾）甲等处发生青紫，称为紫绀。肝和胃肠功能的变化肝和胃肠功能的障碍主要系因有右心衰竭时体循环静脉淤血所引起，亦与心输出量降低使动脉灌注不足有关

。肝因淤血而肿大，长期肝淤血可引起肝脂肪变性，甚至引起黄疸和淤血性肝硬变。胃肠道淤血、水肿可引起食欲不振、消化和吸收不良，有时可引起恶心、呕吐、腹泻等。水、电解质和酸碱平衡紊乱心力衰竭时，水、电解质平衡紊乱主要表现为钠、水潴留。其原因为心力衰竭时，由于心输出量减少，可使肾血流量减少，肾小球滤过率降低。同时，肾血流量减少可通过肾素-血管紧张素-醛固酮系统，使肾小管重吸收钠、水增加，故钠、水潴留体内。钠、水潴留引起血容量增加，也是导致心性水肿的重要因素之一。此外，心力衰竭可因发生低氧血症性缺氧而引起代谢性酸中毒，酸中毒又可能使血钾升高，进一步损伤心肌，使心肌收缩性减弱。

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