

成人先天性心脏病患者的心力衰竭

黄苛伊 高冬冬 王 淇

新疆维吾尔自治区石河子大学 新疆 石河子 832000)

【摘要】由于心脏外科手术,重症监护和诊断能力的进步,先天性心脏病(CHD)出生的儿童中有88%可以成年。除了心律失常,(终末期)心脏衰竭是发病率和死亡率的主要来源。根据越来越多的成年患者的冠心病(ACHD),在选择性和急性环境中,非心脏手术和介入程序的需求都在增加。因此,实际需要麻醉师熟悉病理生理学考虑。在这篇综述中,我们描述了这个异类患者群体中有关心力衰竭的实际知识。特别注意具有Fontan循环的患者,例如,具有单心室循环和被动肺循环的队列。此外,讨论了关于越来越多的ACHD产科和外科患者群体的一般考虑。仅有少数对照临床试验可用,因此,我们的知识主要基于单中心经验,病例系列和小规模观察性临床研究。

【关键词】成人先天性心脏病;心脏衰竭;丰坦循环;单心室

1 先天性心脏缺陷

结构性心脏病^[1]是新生儿中最常见的先天性疾病。冠心病的病理生理是异质性的,由多种心脏异常组成。先天性缺陷的复杂性,手术矫正或最终缓解的可能性在很大程度上决定了冠心病患者的发病率和死亡率。

通常,先天性心脏病^[2]的贝塞斯达分类法用于根据复杂性描述冠心病的严重程度。该定义是在2000年的一次共识会议上制定的,至今仍然适用并广泛使用。在2018年,Stout及其同事公布了ACHD管理的实际指南,包括疾病分类以及与纽约心脏协会(NYHA)心力衰竭功能分类的关系。根据复杂性,确定了3组CHD患者:具有简单缺陷,中度复杂缺陷和复杂缺陷的患者。患有冠心病的活产婴儿中约有3%是复杂缺陷,而15%是中度复杂缺陷。

2 流行病学

尽管进行了外科手术矫正,但冠心病患者终生存在因残留缺陷和疾病的临床病程引起的心血管并发症^[3]的风险。而且,对于某些患者,无法采取矫正方法,从而导致最终的缓解期。与ACHD相关的急诊和非急诊医院入院人数显著增加,传统心血管疾病危险因素(高血压,糖尿病,吸烟,肥胖,慢性肾脏病和外周动脉疾病)的患病率显著增加,住院时间显著增加,并且单纯性和复杂性ACHD患者的入院费用增加。在该研究队列中,院内死亡率保持相对恒定。心力衰竭占住院治疗的约13%,其他主要原因是瓣膜疾病(占15%)和脑血管意外(占26%)。接受心力衰竭的患者年龄明显偏大,并且通常具有更复杂的ACHD。

3 成人先天性心脏病的心力衰竭

在患有获得性心脏病^[4]的患者中,心力衰竭主要是由缺血,瓣膜病甚至心肌病引起的左心室(LV)收缩或舒张功能障碍所致。在ACHD心力衰竭中,潜在的机制更为不同,包括慢性压力和/或容量(超负荷),先前手术中心肌保存不足,心肌纤维化,冠状动脉手术损伤,肺动脉高压和神经激素激活。此外,在对先天性异常进行首次成功的手术矫正后,一部分患者会在一段时间内出现心力衰竭症状。在各种情况下,右心室(RV)充当全身心室,最终可能导致RV全身衰竭的发生率增加。

因此,在ACHD患者中,RV衰竭是一种常见现象,在选定的患者人群中,其发生率高达70%。此外,一些患者患有残余分流,在从左到右分流的情况下,这可能导致肺血流量增加,从而导致肺动脉高压,最终导致继发于压力超负荷的RV功能障碍。ACHD-心脏衰竭的发病率最高的患者解剖结构复杂,包括单心室生理学,大动脉(TGA)的转置,四联症(TOF),和肺动脉高压。患有心力衰竭的ACHD患者通常较年轻,并且心脏功能下降常伴有不同来源的快速性心律失常。基本上,先进的心律疗法可以适当地治疗心力衰竭。

在过去的几年中,人们越来越关注具有保留的收缩期LV(舒张功能)或舒张性心力衰竭的LV心力衰竭。在患有ACHD的患者人群中,有关舒张性LV衰竭的信息相对较少。心力衰竭是一

种临床诊断。它被定义为由结构和/或功能性心脏异常导致的心脏充血的体征和症状的综合征,导致心脏输出减少和/或在静息时或压力下内心压升高。

患有ACHD的患者本人倾向于低估其心脏症状,因为他们习惯于患有心脏病。在症状识别时,心室功能障碍和瓣膜疾病的程度可能很严重且不可逆。考虑到ACHD心力衰竭的高死亡率,建议特别注意发展为心力衰竭的迹象,并在随访期间进行诊断测试以在ACHD心力衰竭的早期阶段开始治疗。

指南中的诊断和治疗建议以大多数心力衰竭^[5]为基础,通常由无冠心病患者的左室收缩或舒张功能障碍引起。但是,冠心病的心力衰竭通常是RV疾病,瓣膜功能障碍,分流或肺动脉高压的结果。因此,冠心病心力衰竭的评估和治疗应基于特定的结构和功能性循环病变。

4 成人先天性心脏病相关心力衰竭患者的手术期护理

现在,患有冠心病的成人人数已经超过了患有冠心病的儿童人数,导致这样的事实,即接受非心脏手术治疗的复杂冠心病的成年人不仅限于高度专业的中心。小型医院ACHD入院的27.1%代表复杂的ACHD。在美国,缺乏针对ACHD的全身麻醉知识和培训标准,导致即使在学术中心为ACHD患者提供手术期和产科护理,其知识和舒适度也较低。冠心病患者的心脏和非心脏外科手术会增加手术期不良事件的风险。被判断为不良事件主要起因的因素包括冠心病的性质(50%),术前评估或优化(40%),术中麻醉护理(55%)以及术后监测/护理(50%)。

参考文献:

- [1]朱鲜阳,肖家旺.结构性心脏病认识与进展[J].中国实用内科杂志,2013(04):11-13.
- [2]刘雪芹.先天性心脏病介入治疗[J].中国医刊,2003(5):19-20.
- [3]贾新霞,杜樱洁.透析病人心血管并发症及对策[J].中华实用中西医杂志,2010,000(002):P.31-31,33.
- [4]林栓同,梁影,管玉龙.利钠肽评估获得性心脏病心功能的研究进展[J].心脑血管病杂志,2017(36):878.
- [5]中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.急性心力衰竭诊断和治疗指南(一)[J].全科医学临床与教育,2010(05):10-15.