

临床执业医师《生理学》辅导：将“等长异长”化繁为简

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/467/2021_2022__E4_B8_B4_E5_BA_8A_E6_89_A7_E4_c67_467532.htm 关于对异长调节和等长调节的理解，总是那么抽象，教材上用黑黑的上千字来解释这个概念，但考试只是要考我们的理解，而不是去默写。所以我们把这两个容易混淆的概念化繁为简。50年代中期，Sarnoff将搏出量和搏功的调节归纳为：由初长度改变引起的异长调节，以及由心肌收缩能力改变引起的等长调节等方式。早在1914~1918年，生理学家Starling在哺乳动物身上就观察到肌纤维初长度对心脏的功能的影响，因此异长调节也称为Starling机制。让我们简单的来看待这个问题。当右心室容量变化时，心脏为了保证回心血量和心输出量达到平衡，调整了心肌纤维的初长度，从而改变了心肌细胞的收缩强度，使心搏出量发生相应的变化。当心脏为了满足机体的需要如长时间一定强度的运动，但此时右心室的容积不会增加，心肌细胞在去甲肾上腺素的作用下改变了它的收缩力，使得心室收缩的力量增强，速度加快，从而增加了心搏出量。当然此时的每搏功也是增加的。由上我们可知，当容量发生变化时的调节是异长调节，而在容量不变时收缩力变化的调节是等长调节。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