

第1课时 心脏的结构与功能

教学目标

- 概述心脏的结构和功能,使学生认同生物体结构与功能相适应的观点。
- 通过观察心脏的结构,提高学生的观察能力,培养学生分析、比较等思维方法。
- 明确心脏的重要性,使学生形成关注健康、珍爱生命的情感。

教学重难点

重点:1. 描述心脏的结构和功能。

2. 描述心脏的工作过程。

难点:1. 描述心脏的工作过程。

2. 观察心脏结构的图片,推断出其各腔室的功能,更好地理解心脏作为“泵”的作用。

教学过程

教学活动	设计意图
<p>一、创设情境 导入新课</p> <p>出示人剧烈活动的图片,让学生说出运动后身体的变化。教师提出:剧烈运动时心跳加快,其意义是什么呢?今天,我们就带着这个问题,一起来学习有关心脏的知识。</p>	联系生活,导入新课。
<p>二、问题引导 探究新知</p> <p>(一)心脏的结构与功能</p> <ol style="list-style-type: none">组织学生用手来感受心脏的跳动,并大致说出心脏在人体中的位置和大小。 学生回答:位于胸腔中央偏左下方,在两肺之间,与自己的拳头差不多大。展示心脏模型,引导学生辨认心脏的上下和左右。 学生观察并回答:心尖一端为下端,血管一端为上端;心尖偏向一侧为左侧,心尖偏离一侧为右侧。出示新鲜的羊心脏,让学生捏一捏,心房壁、心室壁有什么不同? 学生回答:心室壁比心房壁厚,左心室壁比右心室壁厚。对照心脏解剖图,说出心脏的结构特点。 学生结合教材回答:心脏分为四个腔,包括左心房、左心室、右心房和右心室;心房和心室上下相通,左右不相通;左心室的壁最厚。 教师总结:上房下室,心室壁比心房壁厚,左心室壁最厚。多媒体展示“心脏解剖模式图”,让学生识记心脏四个腔及相连的血管名称。 学生总结:左心室—主动脉、右心室—肺动脉、左心房—肺静脉、右心房—上、下腔静脉。(房连静,室连动)让学生确定与心脏相连的血管内血流方向,尝试在教材第117页心脏解剖模式图上用箭头标注一下,箭头的方向表示血流方向。(教师提示:根据动脉和静脉的概念。)出示动画,提出:血液在流动过程中会出现倒流吗?为什么?可能是什么结构在起作用? 师生交流总结:在心房与心室之间、心室与动脉之间有瓣膜,它们都有防止血液倒流的作用。教师提问:我们观察了心脏的结构,心脏壁主要由什么组织构成,它具有什么作用呢?	<p>学生通过体验和观察,从感性认识到运用科学术语说出心脏在人体中的准确位置和形态。</p> <p>教师引导学生通过观察图片和动画等,分析比较得出:心脏中有四个腔、四个腔相连的血管及瓣膜,血液在心脏中的流动方向,从静脉到心房,心房到心室,再从心室到动脉,启发学生的思维。</p> <p>通过观察动画和示意图分析心脏工作的过程,了解心脏的工作具有一定的节律性。</p>

<p>学生小组交流后回答:心脏主要是由肌肉组织构成的,心脏能够收缩和舒张,推动血液在血管内流动。</p> <p>(二)心脏工作过程</p> <p>1. 出示心脏工作过程示意图以及动画。引导学生分步观察心脏每跳动一次经历的过程,提示学生注意每一个过程中心房、心室、瓣膜的变化及血液流动方向。</p> <p>学生结合教材回答:心房收缩,心室舒张,血液穿过瓣膜从心房进入心室;心室收缩,心房舒张,心房与心室之间的瓣膜关闭,心室中的血液进入动脉;心房和心室都舒张,肺部的血液经肺静脉进入左心房,全身各处的血液经上腔、下腔静脉进入右心房。</p> <p>2. 教师强调:心脏收缩时处于工作状态,舒张时就处于休息状态,这样心脏工作起来就不会疲劳。</p>	
<p>三、巩固运用 拓展提升</p> <p>如果向新鲜羊心的主动脉注水,水会从哪里流出?为什么?</p> <p>学生思考后回答:水会从主动脉溢出,因为主动脉与左心室之间有瓣膜,该瓣膜只能朝向动脉开放。</p>	

板书设计

第三节 输送血液的泵——心脏 第1课时 心脏的结构与功能

一、心脏的位置:胸腔中央偏左下方

二、心脏的结构

左心室——主动脉
右心室——肺动脉
左心房——肺静脉
右心房——上腔、下腔静脉

三、瓣膜

种类:心房与心室之间的瓣膜和心室与动脉之间的瓣膜
作用:防止血液倒流

四、心脏工作过程:心房收缩,心室舒张→心房舒张,心室收缩→心房、心室均舒张

教学反思

这节课的教学内容有一定的难度。为了突出重点,突破难点,用课件展示和以羊心脏为观察体,有利于帮助学生了解有关心脏的形状、大小、结构的知识内容;难点知识多用视频演示,有利于增强学生对难点教学内容的进一步掌握。本节课的教学内容有点多,要求学生课前准备要充分,以便顺利完成本节课的学习内容。