

第2课时 血液循环

教学目标

- 通过对血液循环示意图的观察、绘制与归纳总结,认同血液循环功能的实现依赖于一定的结构。
- 多媒体动画演示血液循环的过程和血液成分的变化,培养学生观察思考和分析比较的能力。

教学重难点

重点:1. 概述血液循环的途径。

2. 理解血液成分的变化以及血液循环的意义。

难点:1. 体循环和肺循环的区别和联系,以及各自血液成分的变化。

2. 建立动态的血液循环流动和物质交换过程。

教学过程

教学活动	设计意图
<p>一、创设情境 导入新课</p> <p>出示输液图片,提出:患肺炎的人需要静脉注射消炎药,药物进入血液,是如何被运输到肺部的呢?你能说出运输途径吗?</p>	设计情境问题,让学生大胆猜想,激发学生学习兴趣。
<p>二、问题引导 探究新知</p> <p>(一)血液循环</p> <p>1. 将学生每4人分成一个小组,每组领取一张作业纸(在纸上设计出血液循环模式图,不标注名称),让学生通过讨论思考后,在作业纸上标出心脏和血管的结构名称,并用箭头标出血液循环的方向,在作业纸最下方试写出血液循环的途径。</p> <p>展示学生学习的成果,教师进行科学评价。</p> <p>2. 出示“人体血液循环示意图”,思考:血液循环分为哪两个部分?</p> <p>学生回答:体循环和肺循环的途径。</p> <p>(二)体循环</p> <p>1. 多媒体展示血液循环图片和体循环的动画,思考以下问题:(两分钟时间)</p> <p>①体循环的起点、终点及大致路径?</p> <p>②在体循环的过程中,血液成分发生了什么变化?</p> <p>学生观察、思考、讨论、总结:</p> <p>①体循环的起点是左心室,终点是右心房;路径为左心室→主动脉→全身各级动脉→毛细血管网→各级静脉→上腔、下腔静脉→右心房。</p> <p>②血液由含氧丰富、颜色鲜红的动脉血,变成了含氧较少、颜色暗红的静脉血。</p> <p>2. 教师强调:左心室收缩,把血液压入动脉,动脉将血液输送到全身各部分;而静脉把血液从身体各部分送回右心房,故右心房是体循环的终点。</p> <p>3. 出示动画演示血液与组织细胞之间的物质交换,提出:如何进行物质交换?交换的结果是什么?</p> <p>师生交流总结:血液中的氧气和营养物质穿过毛细血管壁进入组织细胞,组织细胞产生的二氧化碳等废物穿过毛细血管壁扩散进入血液。血液中的营养物质和氧气减少了。</p> <p>(三)肺循环</p> <p>1. 再次展示血液循环图片和肺循环的动画,思考以下问题:(两分钟时间)</p> <p>①肺循环的起点、终点及大致路径?</p> <p>②在肺循环的过程中,血液成分发生了什么变化?发生变化的部位在哪里?</p>	多媒体展示动画,容易激起学生的学习兴趣和探究的意愿,也培养了他们合作探究、自主学习的意识。
	感受体循环过程及血液流动方向,将抽象思维转化成具体动态图像。
	同样的思路学习肺循环,提高教学效率,同学也更易理解。

学生观察、思考、讨论、总结:

①肺循环的起点是右心室,终点是左心房;路径为右心室→肺动脉→肺部毛细血管网→肺静脉→左心房。

②血液由含氧较少、颜色暗红的静脉血,变成了含氧丰富、颜色鲜红的动脉血;发生变化的部位在肺部毛细血管。

2. 出示动画演示肺泡与血液之间的气体交换,提出:如何进行气体交换?

师生交流回答:肺泡中的氧气穿过肺泡壁、毛细血管壁进入血液,血液中的二氧化碳穿过毛细血管壁、肺泡壁进入肺泡,然后排出体外。

3. 教师小结:血液循环包括体循环和肺循环,它们的汇聚点在心脏,共同构成一个完整的血液循环途径,为人体各处组织细胞提供营养物质和氧,带走废物。通过肺循环,血液由静脉血变为动脉血,通过体循环,血液由动脉血变成静脉血。

4. 出示通过自制的人体血液循环模型,演示血液在人体内流动的过程,将血液循环途径和血液成分的变化过程进行整合。同时区分动脉和静脉是血管名称,动脉血和静脉血是血液名称。

5. 出示表格,比较体循环和肺循环。

项目	体循环	肺循环
起点	左心室	右心室
终点	右心房	左心房
血液变化	动脉血→静脉血	静脉血→动脉血
途径	心室→动脉→毛细血管→静脉→心房	
联系	同时进行,在心脏处连通起来,构成一条完整的循环路线	

通过问题引领,引导学生对血液循环的过程进行整体认知,认同结构与功能相适应的观点。

通过比较,综合认识血液循环的途径,能够区别体循环和肺循环,并了解其联系。

三、巩固运用 拓展提升

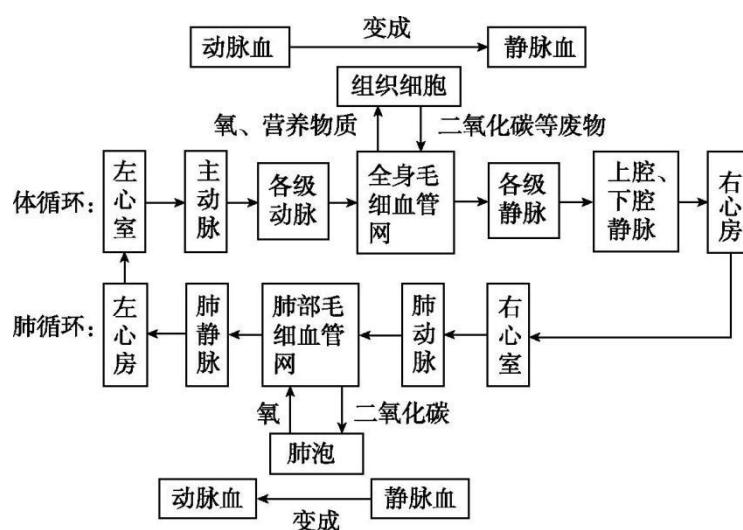
某人患肠炎,在上臂进行静脉注射,药物至少需要经过心脏几次才能到达病灶?

学生思考后回答:2次。上臂进行静脉注射,药物进入血液后,经上腔静脉→右心房、右心室(心脏)→肺动脉→肺部毛细血管网→肺静脉→左心房、左心室(心脏)→主动脉→腹部动脉→小肠毛细血管(病灶处)。

板书设计

第三节 输送血液的泵——心脏

第2课时 血液循环



教学反思

本节课知识与生活联系密切,利用生活实例引导学生进行分析归纳、总结规律,这样有利于学生对血液循环途径的理解与掌握。在教学中采用多媒体等现代化教学手段,变静为动,化难为易,较好地突出重点,突破了难点,能不断激发学生的好奇心,在任务驱动下,学生主动观察、积极思考、发展智力、形成能力,顺利完成本节教学任务。