

课程名称：动物病理

课堂主题：水肿的认识

课堂教学设计方案

2020 年青年教师教学大赛

# 1 课程基本信息

课程名称	动物病理
教学单元	水肿的认识
学时	2
上课地点	多媒体教室
授课对象	高职畜牧兽医专业一年级学生

## 2 学情及内容分析

### 2.1 学情分析

授课班级为 2019 级大一学生，该批学生已经学习了动物的解剖结构、动物生理、病原微生物的种类、生长特性、致病特点和机体的免疫反应等相关内容。本门课中也已经学习了充血、淤血、的定义、发生机制、病理变化等相关内容。具体学习基础如表 1 所示。由于生活中水肿症状比较多见，所以学生对此部分内容充满了好奇心，但该批学生普遍主动学习能力和理解力较差。

表 1 学生学习基础

课程名称	相关内容
动物解剖生理	1 动物的解剖结构 2 正常动物各器官的形态、结构和质地 3 正常动物各器官的生理功能
动物微生物与免疫	1 动物病原微生物的种类 2 动物病原微生物的生长特性和致病特点 3 机体的免疫反应
动物病理	1 充血、淤血的定义、发生机制、病理表现

### 2.2 教学内容分析

本教学单元为本门课程的第二堂课，学生虽已掌握部分基础知识，但水肿的发生机理和过程较为复杂，理论性较强。具体教学内容如表 2 所示。

表 2 教学内容

教学单元	教学内容
水肿的认识	1 水肿的概念 2 水肿发生的原因和机理 3 常见水肿的病理变化 4 水肿的结局和影响

### 2.3 教学目标

本教学单元是本课程的重点内容，也是执业兽医考试的重点，学好本单元内容也可帮助学生判断动物是否发生水肿和如何处理水肿。基于此确定本教学单元的知识目标、能力目标和素质目标，如表 3 所示。

表 3 教学目标

单元目标	目标描述
知识目标	1 理解并熟记水肿的概念； 2 理解不同类型水肿发生的原因和机理； 3 识别水肿的病理表现。
能力目标	1 能诊断水肿病例； 2 能正确处理水肿。
素质目标	1 提高理解能力； 2 提升分析问题、解决问题的能力。

## 2.4 教学重点、难点

根据学情和学习内容分析结论，确定了本教学单元的重点、难点，如表 4 所示。

表 4 教学重难点

教学单元重点、难点	详细知识与技能点
教学重点	1 不同类型水肿发生的原因和机理； 2 常见水肿的病理变化； 3 诊断水肿病例； 4 能正确处理水肿
教学难点	1 理解不同类型水肿发生的原因和机理； 2 诊断水肿病例； 3 能正确处理水肿。

## 3 课堂教学设计与实施

课程教学设计基于对分易教学平台，课前先通过对分易给学生发布一份引导性材料（血常规化验报告单），并提出启发式问题，引发学生思考，激发学生学习的积极性。开始上课时，学生先在对分易上签到，课堂教学过程中，教师主要采用提问和答疑的方式传授知识。详细课堂教学设计及实施过程如表 5 所示。

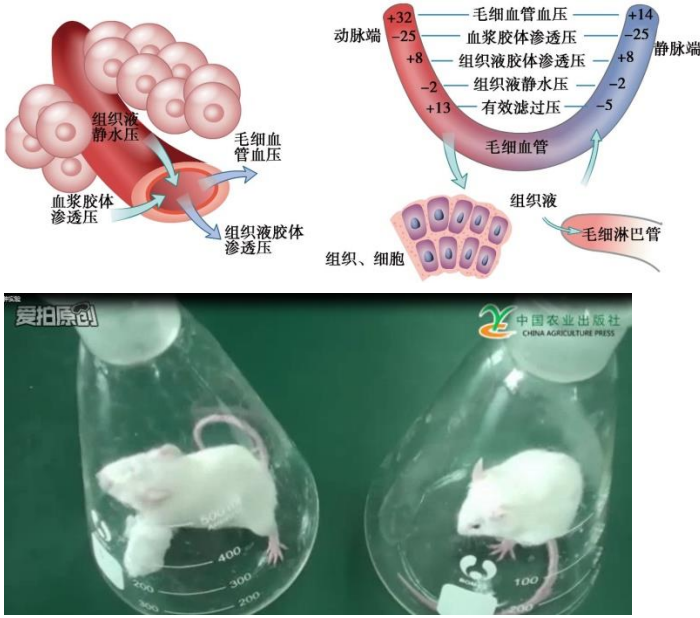


图 1 对分易发布引导性材料



图 2 对分易学生签到

表 5 课堂教学设计及实施过程

教学环节	教学实施过程	教学方法及手段	时间/分钟																																																																																										
课前准备	教师在对分易上发布引导性材料并提出启发式问题； 学生思考并找出问题答案，锻炼学生的思考能力。	信息化教学手段																																																																																											
开始上课	考勤 教师在对分易上发起 30 秒签到 学生用手机签到	信息化教学手段	1																																																																																										
导入引导性材料	导入一份动物血常规报告单 教师答疑并提出新的问题，引发学生思考。  <table border="1" data-bbox="411 703 799 1061"> <thead> <tr> <th colspan="6">血常规检验</th> </tr> <tr> <th>检验项目</th> <th>结果</th> <th>单位</th> <th>参考范围</th> <th>检验项目</th> <th>结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白细胞数目</td> <td>9.85</td> <td><math>\times 10^9/L</math></td> <td>6.00~17.00</td> <td>红细胞数目</td> <td>2.36</td> </tr> <tr> <td>中性粒细胞百分比</td> <td>46.8</td> <td>%</td> <td>52.0~81.0</td> <td>血红蛋白浓度</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>淋巴细胞百分比</td> <td>135.7</td> <td>%</td> <td>12.0~33.0</td> <td>血细胞比容</td> <td>16.2</td> </tr> <tr> <td>单核细胞百分比</td> <td>9.6</td> <td>%</td> <td>2.0~13.0</td> <td>平均红细胞体积</td> <td>68.9</td> </tr> <tr> <td>嗜酸性粒细胞百分比</td> <td>7.7</td> <td>%</td> <td>0.5~10.0</td> <td>平均红细胞血红蛋白量</td> <td>22.1</td> </tr> <tr> <td>嗜碱性粒细胞百分比</td> <td>0.2</td> <td>%</td> <td>0.0~1.3</td> <td>平均红细胞血红蛋白量分布宽度</td> <td>321</td> </tr> <tr> <td>中性粒细胞数目</td> <td>4.61</td> <td><math>\times 10^9/L</math></td> <td>3.62~11.32</td> <td>血红蛋白浓度</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>淋巴细胞数目</td> <td>3.52</td> <td><math>\times 10^9/L</math></td> <td>0.83~4.69</td> <td>红细胞分布宽度变异系数</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>单核细胞数目</td> <td>0.94</td> <td><math>\times 10^9/L</math></td> <td>0.14~1.97</td> <td>红细胞分布宽度标准差</td> <td>37.8</td> </tr> <tr> <td>嗜酸性粒细胞数目</td> <td>0.76</td> <td><math>\times 10^9/L</math></td> <td>0.04~1.56</td> <td>血小板数目</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>嗜碱性粒细胞数目</td> <td>0.02</td> <td><math>\times 10^9/L</math></td> <td>0.00~0.12</td> <td>平均血小板体积</td> <td>8.2</td> </tr> <tr> <td>白细胞分类</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>血小板分布宽度</td> <td>17.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>血小板比容</td> <td>0.054</td> </tr> </tbody> </table>	血常规检验						检验项目	结果	单位	参考范围	检验项目	结果	白细胞数目	9.85	$\times 10^9/L$	6.00~17.00	红细胞数目	2.36	中性粒细胞百分比	46.8	%	52.0~81.0	血红蛋白浓度	52	淋巴细胞百分比	135.7	%	12.0~33.0	血细胞比容	16.2	单核细胞百分比	9.6	%	2.0~13.0	平均红细胞体积	68.9	嗜酸性粒细胞百分比	7.7	%	0.5~10.0	平均红细胞血红蛋白量	22.1	嗜碱性粒细胞百分比	0.2	%	0.0~1.3	平均红细胞血红蛋白量分布宽度	321	中性粒细胞数目	4.61	$\times 10^9/L$	3.62~11.32	血红蛋白浓度	13.0	淋巴细胞数目	3.52	$\times 10^9/L$	0.83~4.69	红细胞分布宽度变异系数	13.0	单核细胞数目	0.94	$\times 10^9/L$	0.14~1.97	红细胞分布宽度标准差	37.8	嗜酸性粒细胞数目	0.76	$\times 10^9/L$	0.04~1.56	血小板数目	66	嗜碱性粒细胞数目	0.02	$\times 10^9/L$	0.00~0.12	平均血小板体积	8.2	白细胞分类				血小板分布宽度	17.6					血小板比容	0.054	问题引导与讨论法和启发式教学法	20
血常规检验																																																																																													
检验项目	结果	单位	参考范围	检验项目	结果																																																																																								
白细胞数目	9.85	$\times 10^9/L$	6.00~17.00	红细胞数目	2.36																																																																																								
中性粒细胞百分比	46.8	%	52.0~81.0	血红蛋白浓度	52																																																																																								
淋巴细胞百分比	135.7	%	12.0~33.0	血细胞比容	16.2																																																																																								
单核细胞百分比	9.6	%	2.0~13.0	平均红细胞体积	68.9																																																																																								
嗜酸性粒细胞百分比	7.7	%	0.5~10.0	平均红细胞血红蛋白量	22.1																																																																																								
嗜碱性粒细胞百分比	0.2	%	0.0~1.3	平均红细胞血红蛋白量分布宽度	321																																																																																								
中性粒细胞数目	4.61	$\times 10^9/L$	3.62~11.32	血红蛋白浓度	13.0																																																																																								
淋巴细胞数目	3.52	$\times 10^9/L$	0.83~4.69	红细胞分布宽度变异系数	13.0																																																																																								
单核细胞数目	0.94	$\times 10^9/L$	0.14~1.97	红细胞分布宽度标准差	37.8																																																																																								
嗜酸性粒细胞数目	0.76	$\times 10^9/L$	0.04~1.56	血小板数目	66																																																																																								
嗜碱性粒细胞数目	0.02	$\times 10^9/L$	0.00~0.12	平均血小板体积	8.2																																																																																								
白细胞分类				血小板分布宽度	17.6																																																																																								
				血小板比容	0.054																																																																																								
讲授和答疑	利用图片和视频讲授水肿发生的过程，在讲授过程中处处设疑，启发学生思考，突破教学难点。  	启发式教学法	40																																																																																										
真题练习	执业兽医考试真题的问答 教师在对分易上发起抢答 学生用手机抢答	问题引导与讨论法	10																																																																																										
布置课后任务	任务 1 在对分易上填写课堂反馈； 任务 2 以书面形式总结各种水肿发生的原因和机理。	讲授法	9																																																																																										

## 4 教学评价

对分易具有很好的互动性，具有较好的教学内容发布功能，可以进行有效的教学效果评价。课前进行手机签到，教师直接得出出勤率；课堂教学过程中可设置调查问卷、抢答题、课堂小测等，实时监控课堂教学质量。课后可发布相关的作业、考试题等，并能对教学全过程进行系统管理。

## 5 教学反思

1、根据课堂提问及学生抢答结果，不难发现，学生较好的掌握了水肿的概念；能理解各类型水肿发生的原因和机理，能识别常见水肿的病理变化。

2、从学生出勤率来看，课前导入引导性材料，可以充分调动学生的积极性，采用问题引导与讨论教学法，可以使师生互动起来，让学生主动参与教学全过程。启发式教学可以锻炼学生的理解能力。