



# 《动物生理学泌尿》PPT课 件

制作人：制作者PPT  
时间：2024年X月

# 目录

- 第1章 动物生理学泌尿
- 第2章 肾小球的滤过与形成
- 第3章 尿液的形成与排泄
- 第4章 泌尿系统的调节
- 第5章 泌尿系统的发展和研究
- 第6章 问题与讨论

• 01

# 第1章 动物生理学泌尿



## 介绍

动物生理学泌尿是研究动物泌尿系统的功能和结构的学科，对于了解动物排泄废物和维持内环境稳定等方面具有重要意义。泌尿系统是由肾脏、尿管、膀胱和尿道等器官组成，主要功能是排泄废物和调节体液平衡。



## 01 肾脏

解剖结构和功能详解

## 02 尿管

连接肾脏与膀胱

## 03 膀胱

储存尿液



# 泌尿系统的主要功能

排泄废物

清除体内代谢产物

维持内环境稳定

保持体内稳态

调节体液平衡

维持血液浓缩度稳定

# 肾脏的功能

## 排泄代谢废物

清除血液中的废物和毒素

## 调节水盐平衡

调节体内水分和电解质的平衡

## 维持酸碱平衡

维持体内酸碱平衡的稳定

# 肾脏的重要性

肾脏在体内起着至关重要的作用，不仅可以清除血液中的废物和毒素，还能够调节体内的水盐平衡和维持酸碱平衡，是维持机体内稳定环境的重要器官之一。





● 02

## 第2章 肾小球的滤过与形成



## 肾小球结构

肾小球是肾脏的基本功能单位，由肾小球囊和肾小管组成。肾小球结构复杂，其中的毛细血管丛通过滤过作用将血液中的废物和多余物质排泄，形成初级尿。肾小球的滤过机制和形成尿液的过程是维持体液平衡的重要途径。



# 肾小球的滤过率

影响因素

受体素

生理意义

体内调节

生理意义

废物排泄

影响因素

尿素



# 肾小管的重吸收

## 再吸收作用

水分  
糖类  
氨基酸

## 作用和机制

维持体液平衡  
调节血浆渗透压  
排泄废物

## 调节功能

逆转钠离子的再吸收  
增加尿液体积  
调节pH值

## 01 发生原因

遗传因素

## 02 发生原因

免疫异常

## 03 临床表现

蛋白尿



# 肾小球疾病

肾小球疾病是一组以肾小球病变为主要表现的疾病，常见症状为蛋白尿和水肿。诊断肾小球疾病需要进行肾活检，以明确病变程度和类型，制定相应的治疗方案，包括药物治疗和饮食控制。



● 03

## 第3章 尿液的形成与排泄





## 尿液的生成过程

尿液的生成经历了滤过、再吸收和分泌等复杂过程。在肾脏的单位结构肾单位中，血液通过毛细血管，经过滤过膜，滤出的液体即为初级尿。初级尿经过肾小管的再吸收和分泌作用，最终形成尿液。尿液的生成是一个精细的生理调节过程，尿中的各种成分也反映出身体内部的生理状态。





# 尿液中的成分

**水分**

体液中的主要成分

**盐类**

电解质的平衡

**荷尔蒙**

激素的排泄

**废物**

代谢产物的排泄



# 尿液排泄过程

## 肾脏排出

肾脏通过尿管将尿液排入膀胱  
膀胱存储尿液并通过尿道排出

## 机制探讨

尿液排泄受神经调节和荷尔蒙影响  
肾单位的功能决定尿液的排泄速率

## 异常情况

尿液排泄异常可能导致尿毒症  
膀胱问题会影响尿液的正常排出

## 疾病关系

肾炎、泌尿系结石等疾病都与尿液排泄有关

## 01 正常情况

水盐平衡维持尿液正常排泄的重要性

## 02 失衡影响

体液平衡异常会引起尿液排泄的变化

## 03 调节机制

肾脏、神经系统共同维持水盐平衡



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/635112304012011133>