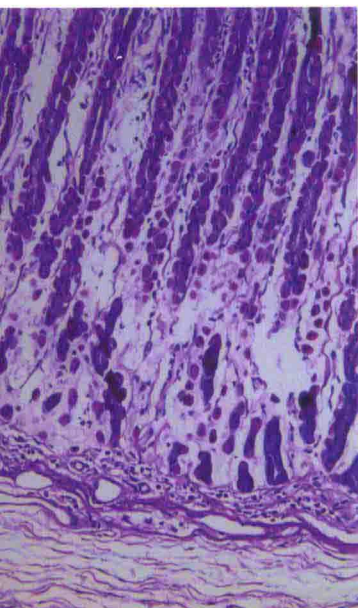
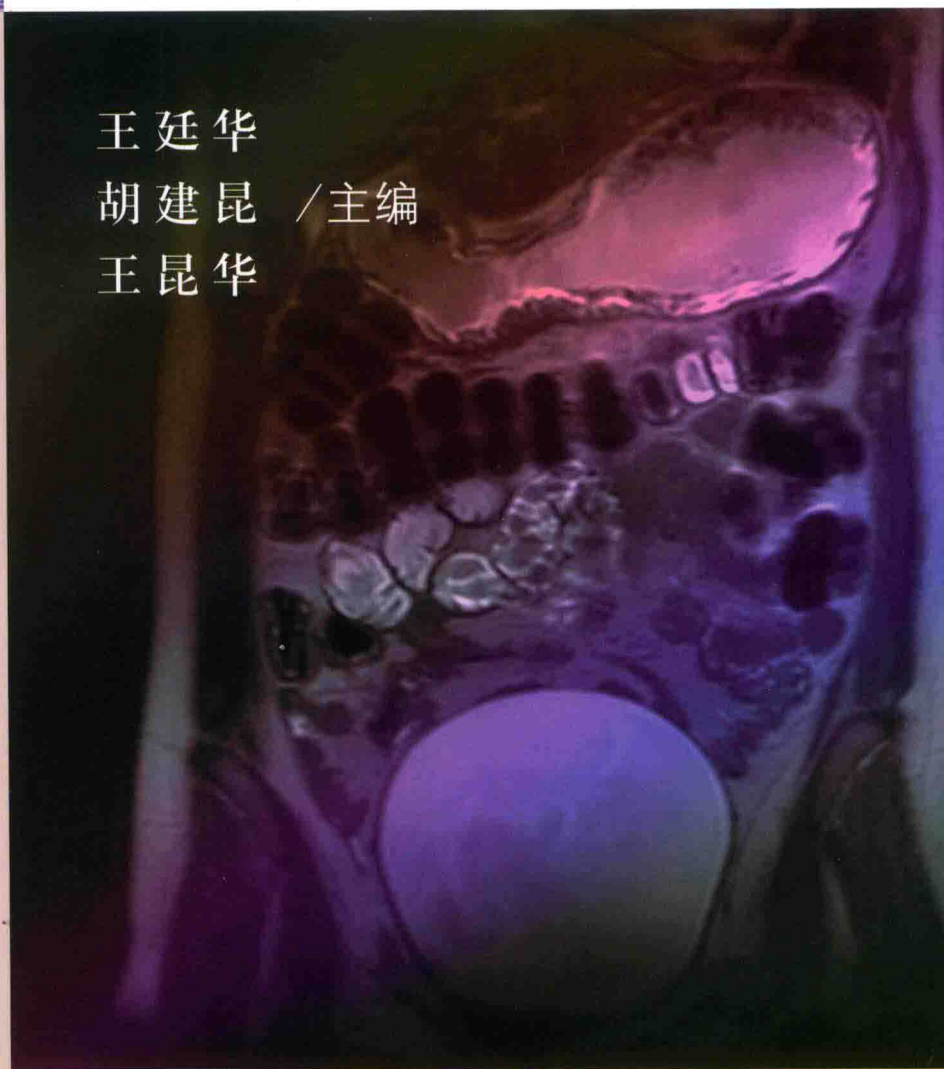




器官·疾病比较图谱

胃肠 比较图谱

王廷华
胡建昆 / 主编
王昆华



 科学出版社

器官·疾病比较图谱

胃肠比较图谱

主 编 王廷华 胡建昆 王昆华

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书系“器官·疾病比较图谱”的一个分册,重点展示哺乳类动物从SD大鼠、恒河猴再到人的胃肠解剖学、组织学及影像学信息,同时介绍胃肠相关疾病。全书分为两篇,第一篇为正常胃肠解剖学、组织学和影像学比较;第二篇为人类胃肠疾病的病理与影像特征。本书内容强调以临床为导向,兼顾基础,展示正常人胃肠的解剖学、组织学与影像学特征;同时注重SD大鼠、恒河猴到人的横向比较。

本书以图为主,配以适量文字,形象、直观,可供胃肠外科、消化内科临床医师及相关研究人员,医学和生物学专业的研究生、本科生参考。

图书在版编目(CIP)数据

胃肠比较图谱/王廷华,胡建昆,王昆华主编. —北京:科学出版社, 2018

(器官·疾病比较图谱)

ISBN 978-7-03-059454-9

I. ①胃… II. ①王… ②胡… ③王… III. ①胃肠系统—人体解剖学—图谱 IV. ①R322.4-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第255413号

责任编辑:马晓伟 沈红芬/责任校对:张小霞

责任印制:赵 博/封面设计:黄华斌

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京画中画印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年10月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2018年10月第一次印刷 印张:10

字数:220 000

定价:98.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

“器官·疾病比较图谱”编审委员会

白 雪	西南医科大学附属中医医院	教授	硕导
陈向东	华中科技大学同济医学院附属协和医院	教授	博导
郜发宝	四川大学华西医院	教授	博导
郭西良	安徽省第二人民医院	教授	硕导
胡建昆	四川大学华西医院	教授	博导
胡明道	昆明医科大学第二附属医院	教授	博导
胡侦明	重庆医科大学附属第一医院	教授	博导
李利华	昆明医科大学	教授	博导
李天晴	昆明理工大学	教授	博导
李为民	四川大学华西医院	教授	博导
李云庆	空军军医大学	教授	博导
刘 佳	昆明医科大学	教授	博导
刘 坚	云南师范大学	教授	博导
刘 进	四川大学华西医院	教授	博导
刘 庆	西南医科大学附属中医医院	教授	硕导
商慧芳	四川大学华西医院	教授	博导
苏 平	昆明医科大学附属甘美医院	教授	硕导
田恒力	上海交通大学附属第六人民医院	教授	博导
王昆华	昆明医科大学第一附属医院	教授	博导
王廷华	四川大学华西医院 / 昆明医科大学	教授	博导
徐建国	四川大学华西医院	教授	博导
杨思进	西南医科大学附属中医医院	教授	博导
游 潮	四川大学华西医院	教授	博导
余化霖	昆明医科大学第一附属医院	教授	博导
张云辉	云南省第一人民医院	教授	博导
Leong Seng Kee	新加坡国立大学	教授	博导
Su Liu	美国霍普金斯大学医学院	教授	硕导
Jean Philippe Merlio	法国波尔多第二大学	教授	博导
Xin-Fu Zhou	澳大利亚南澳大学	教授	博导

《胃肠比较图谱》编写人员

主 编 王廷华 胡建昆 王昆华

副主编 张维汉 杨 昆 陈 鹏 王 晶 南 琼 宋正己 何 波

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

白 丹 ¹	陈 娟 ²	陈 鹏 ³	陈小龙 ¹	陈心足 ¹	陈志新 ¹
寸冬云 ³	但齐琴 ¹	邓祥兵 ¹	冯成涛 ⁴	韩 丹 ⁴	何 波 ⁴
何 敏 ³	何秀英 ¹	洪仕君 ⁵	侯泽建 ³	胡建昆 ¹	黄理宾 ¹
江 亚 ⁵	金 华 ⁶	李 为 ³	李翠雲 ⁵	李劲涛 ⁵	梁鸿飞 ³
刘 飞 ¹	刘 锋 ³	刘 佳 ⁵	刘 凯 ¹	刘杨琼 ⁴	罗 娟 ⁴
罗华友 ⁴	吕龙宝 ⁷	马 征 ⁵	马春旭 ⁴	马岚青 ⁴	孟文建 ¹
闵晓黎 ³	南 琼 ⁴	牛瑞泽 ⁵	庞华洋 ¹	普成华 ³	宋正己 ⁶
孙 俊 ⁵	孙立飞 ¹	孙学进 ⁴	檀雅欣 ⁵	王 存 ¹	王 辉 ¹
王 晶 ⁵	王 蒙 ¹	王 琼 ⁵	王 永 ¹	王杰栋 ⁵	王昆华 ⁴
王廷华 ^{1,5}	王旭阳 ⁸	王洋洋 ¹	王自强 ¹	吴昆华 ⁶	夏庆杰 ¹
熊柳林 ¹	许晔凯 ³	徐 杨 ¹	徐 玉 ⁴	薛璐璐 ⁵	杨 浩 ⁵
杨 昆 ¹	杨 烈 ¹	杨霄彦 ⁹	杨亚英 ⁴	于恒海 ³	于永扬 ¹
赵 方 ³	赵林勇 ¹	赵晓明 ¹	张东阳 ¹	张鹏丽 ¹	张维汉 ¹
朱 磊 ³	朱 梅 ⁴	朱高红 ⁴			

编者单位

1 四川大学华西医院

2 上海市浦东新区人民医院

3 昆明医科大学第二附属医院

4 昆明医科大学第一附属医院

5 昆明医科大学

6 云南省第一人民医院

7 中国科学院昆明动物研究所

8 上海交通大学第六附属医院

9 内蒙古医科大学第三附属医院

前言

本书作为“器官·疾病比较图谱”的一个分册，以临床胃肠外科为依托，充分聚焦于胃肠疾病，从解剖学、组织学和影像学等方面系统阐述了生理和病理状态下胃肠结构的形态、特征，形成了从SD大鼠、恒河猴再到人类，立足临床、面向基础、围绕胃肠器官的实用比较图谱。本书突破了以往图谱从纵向器官展开的思路，根据临床科室架构，围绕器官横向展开，更具有针对性和实用性。

全书共两篇。第一篇为SD大鼠、恒河猴与人胃肠器官的解剖学、组织学及影像学比较，从解剖学、组织学角度展示从低等动物到高等动物的胃肠形态改变；通过展示SD大鼠、恒河猴与人的胃肠CT和MRI图像，为临床和基础交融提供转化医学通道；第二篇通过超声、内镜、CT、MRI图像及病理学图片系统展示人类胃肠疾病特征。胃肠疾病部分按照病例展开，为临床胃肠疾病的诊疗知识积累和教学科研提供支持。

本书从SD大鼠、恒河猴和人的胃肠解剖学、组织学和影像学的角度进行比较，构建胃肠系统知识并促进基础和临床、科研和教学相互交融，可供胃肠外科、消化内科临床医师及相关研究人员，医学和生物学专业的研究生、本科生参考。

编者

2018年8月

目 录

第一篇 正常胃肠的解剖学、组织学与影像学 (SD 大鼠、恒河猴与人)

第一章 胃肠解剖学	2
第一节 胃解剖学比较	2
第二节 小肠、大肠解剖学比较	5
第二章 胃肠组织学	17
第一节 胃组织学比较	17
第二节 小肠、大肠组织学比较	24
第三章 胃肠影像学	35
第一节 胃肠 CT 表现	35
第二节 胃肠 MRI 表现	40

第二篇 胃肠疾病

第四章 腹外疝	47
第一节 腹股沟疝	47
第二节 腹壁疝	50
第三节 脐疝	51
第四节 造口疝	52
第五章 胃、十二指肠疾病	54
第一节 胃炎	54
第二节 胃及十二指肠溃疡	61
第三节 胃、十二指肠其他良性疾病	64
第四节 十二指肠癌	72
第五节 胃淋巴瘤	73
第六节 胃间质瘤	75

第七节 胃癌	78
第六章 小肠疾病	98
第一节 小肠炎性疾病	98
第二节 肠梗阻	101
第三节 小肠缺血性疾病	104
第四节 小肠其他良性疾病	108
第五节 肠伯基特淋巴瘤	111
第六节 小肠肿瘤	112
第七章 阑尾疾病	114
第一节 阑尾炎	114
第二节 阑尾黏液性囊腺瘤	116
第八章 结、直肠疾病	118
第一节 结肠炎性疾病	118
第二节 结、直肠良性疾病	123
第三节 肠神经内分泌肿瘤	130
第四节 肠道淋巴瘤	131
第五节 结、直肠癌	132

第一篇

正常胃肠的解剖学、组织学与影像学
(SD大鼠、恒河猴与人)

第一章 胃肠解剖学

消化系统由消化道和消化腺两大部分组成。胃肠器官是消化道的重要组成部分，包括胃、小肠及大肠。本章主要介绍 SD 大鼠、恒河猴及人的胃肠解剖学，并进行物种间的比较，以便读者了解从啮齿类到灵长类动物胃肠的解剖学结构，有利于研究消化道的进化，并为学习胃肠疾病进行铺垫。

第一节 胃解剖学比较

以人类的胃为例，胃大部分位于左季肋区，小部分位于上腹部。位置常因体型、体位、胃内容物的多少而有一定改变。在解剖学上，人类的胃又分为贲门、胃底、胃体、胃窦及幽门五部分。

SD 大鼠的胃是单室混合胃，分为前胃部和腺胃部。SD 大鼠胃宽约 2.5cm，高约 4cm，胃壁相对较薄。前胃部是一个较大的无腺体区，腺胃部可见明显皱襞。

恒河猴的胃是单室腺胃，胃宽约 5cm，高约 7cm，胃壁较 SD 大鼠厚，胃黏膜皱襞较 SD 大鼠深，与人类胃较为相似。

人胃轴长约 34cm，宽约 9.5cm，人胃为单室腺胃，胃皱襞明显，可清晰看到胃管。

1. SD 大鼠、恒河猴及人胃肠全貌比较（图 1-1-1～图 1-1-3）

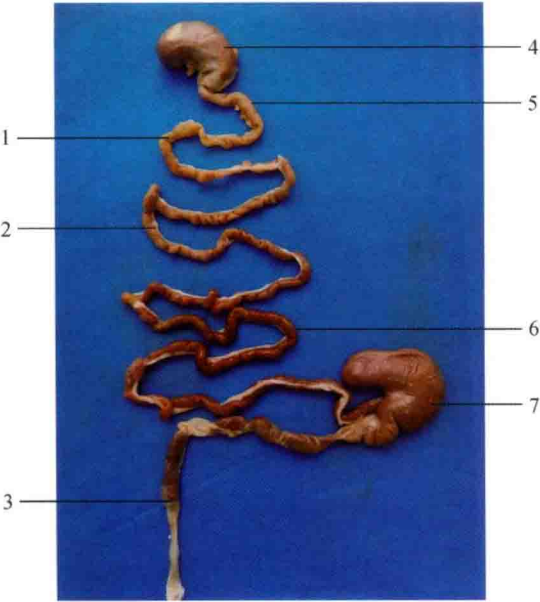


图 1-1-1 SD 大鼠胃肠全貌

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 空肠 jejunum | 5. 十二指肠 duodenum |
| 2. 回肠 ileum | 6. 结肠 colon |
| 3. 直肠 rectum | 7. 盲肠 caecum |
| 4. 胃 stomach | |

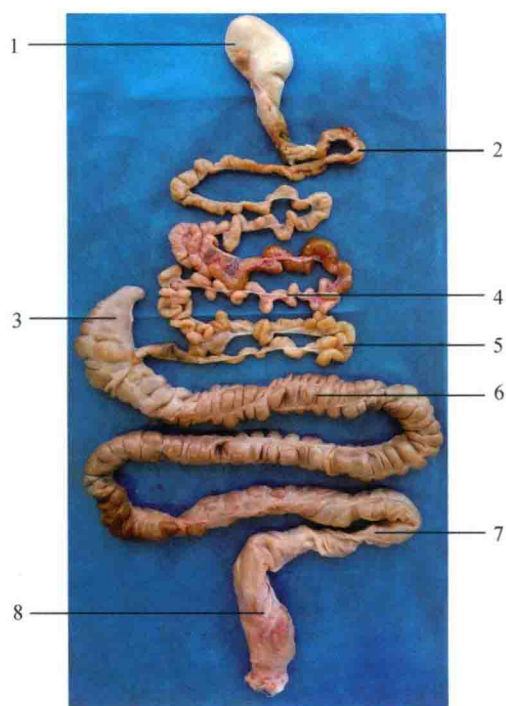


图 1-1-2 恒河猴胃肠全貌

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 胃 stomach | 5. 回肠 ileum |
| 2. 十二指肠 duodenum | 6. 结肠 colon |
| 3. 盲肠 caecum | 7. 直肠 rectum |
| 4. 空肠 jejunum | 8. 肛管 anal canal |

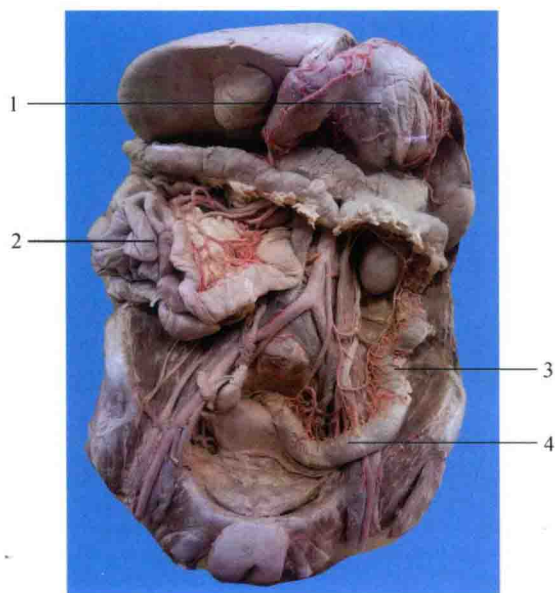


图 1-1-3 人胃肠全貌

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. 胃 stomach | 2. 小肠 small intestine |
| 3. 降结肠 descending colon | 4. 乙状结肠 sigmoid colon |

2. SD 大鼠、恒河猴及人胃解剖学比较 (图 1-1-4 ~ 图 1-1-6)

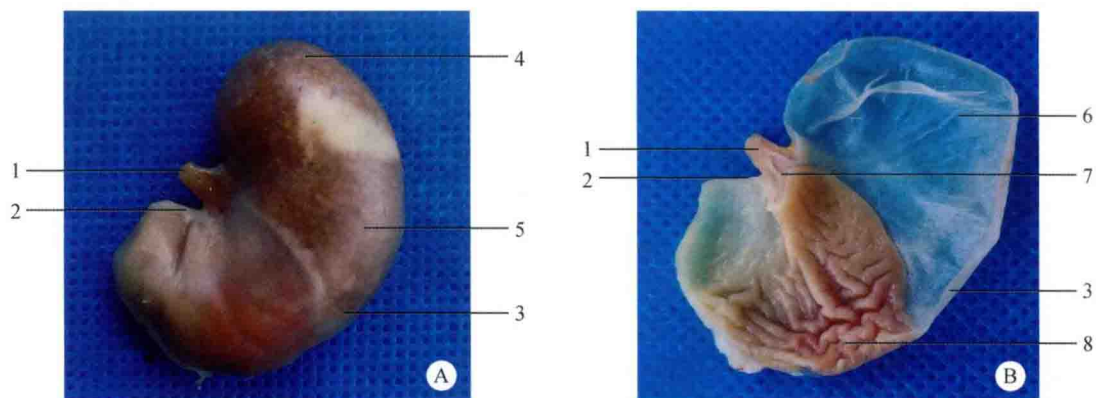


图 1-1-4 SD 大鼠胃的解剖

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. 食管 esophagus | 5. 胃体 body of stomach |
| 2. 胃小弯 lesser curvature | 6. 胃黏膜皮区 gastric mucosal skin area |
| 3. 胃大弯 greater curvature | 7. 贲门 cardia |
| 4. 胃底 fundus of stomach | 8. 胃黏膜腺区 gastric mucosal gland area |

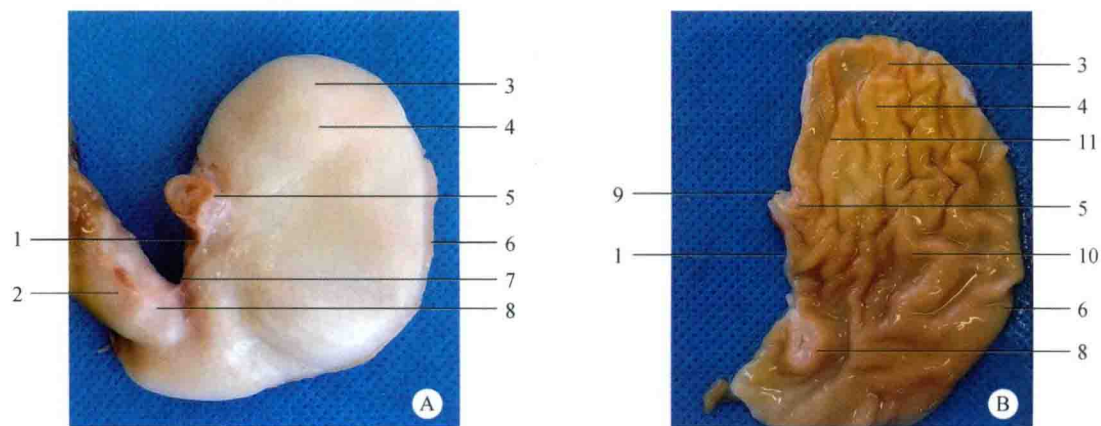


图 1-1-5 恒河猴胃的解剖

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. 胃小弯 lesser curvature | 7. 角切迹 angular notch |
| 2. 十二指肠 duodenum | 8. 幽门部 pylorus |
| 3. 胃底 fundus of stomach | 9. 食管 esophagus |
| 4. 胃体 body of stomach | 10. 胃襞 gastric fold |
| 5. 贲门 cardia | 11. 胃管 gastric canal |
| 6. 胃大弯 greater curvature | |



图 1-1-6 人胃的解剖

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. 食管 esophagus | 6. 贲门 cardia |
| 2. 胃小弯 lesser curvature | 7. 胃管 gastric canal |
| 3. 幽门 pylorus | 8. 胃襞 gastric fold |
| 4. 幽门腺 pyloric gland | 9. 角切迹 angular sulcus |
| 5. 胃底 fundus of stomach | 10. 胃大弯 greater curvature |

第二节 小肠、大肠解剖学比较

人类小肠分为十二指肠、空肠和回肠。小肠具有消化、吸收、分泌等功能。成人小肠全长 3~5m。

十二指肠是小肠的起始段，长约 25cm，呈“C”形包绕胰头，并固定于腹腔后壁，是小肠消化吸收的重要部位。在结构上，十二指肠可分为上部、降部、水平部和升部四部分。小肠在十二指肠以后的部分可分为空肠和回肠，前段为空肠，后段为回肠。空肠始于十二指肠空肠曲，占据腹腔的左上部，回肠在右髂窝处连接盲肠。空肠和回肠没有明显的分界线，从外观上看，空肠管径较粗，管壁较厚，而回肠管径较细，管壁较薄；空肠血管较多，颜色较红，回肠血管较少，颜色相对较浅。

大肠为消化道的下段，长约 1.5m，由盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管五部分组成，是人体消化系统的重要组成部分，主要功能为对食物残渣中的液体进行重吸收。大肠居于腹中，上连接小肠，下连接肛门。全程形似方框，围绕在空肠、回肠的周围。

1. 十二指肠解剖学比较

经测量 SD 大鼠十二指肠（图 1-1-7）长约 5cm，直径约 0.5cm，总重量约 1.088g；

恒河猴十二指肠（图 1-1-8）长约 10cm，直径约 0.8cm；人十二指肠（图 1-1-9）长约 25cm，直径约 1.5cm。

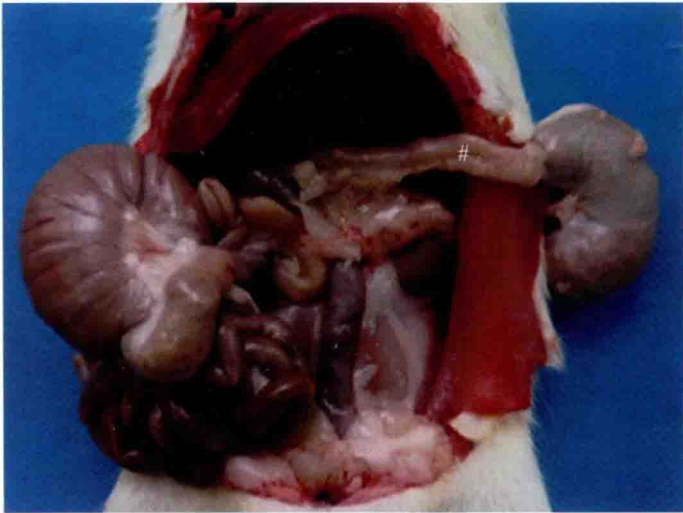


图 1-1-7 SD 大鼠十二指肠
为 SD 大鼠十二指肠

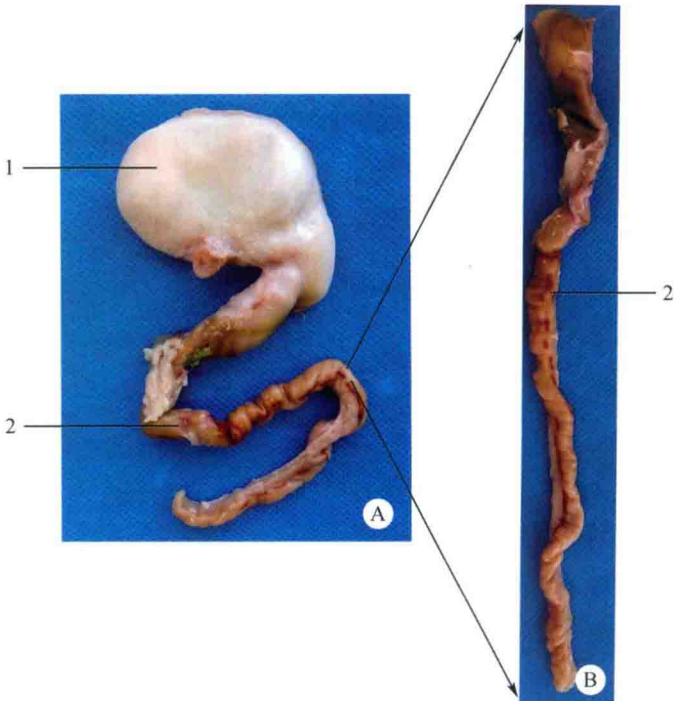


图 1-1-8 恒河猴十二指肠
1. 胃 stomach 2. 十二指肠 duodenum

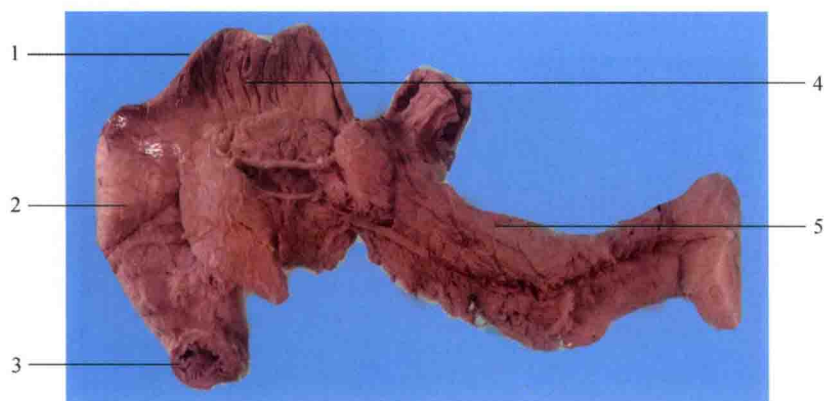


图 1-1-9 人十二指肠

- | | |
|--|---|
| 1. 十二指肠水平部 horizontal part of duodenum | 4. 十二指肠纵襞 longitudinal fold of duodenum |
| 2. 十二指肠降部 descending part of duodenum | 5. 胰体 body of the pancreas |
| 3. 十二指肠上部 superior part of duodenum | |

2. 空、回肠解剖学比较

SD 大鼠空肠长约 25cm，直径约 0.5cm；恒河猴空肠长约 90cm，直径约 0.8cm；人空肠长约 200cm，直径约 2cm。SD 大鼠回肠长约 17.5cm，直径约 0.5cm；恒河猴回肠长约 60cm，直径约 0.8cm；人回肠长约 300cm，直径约 1.5cm。SD 大鼠、恒河猴及人空、回肠解剖学见图 1-1-10 ~图 1-1-18。

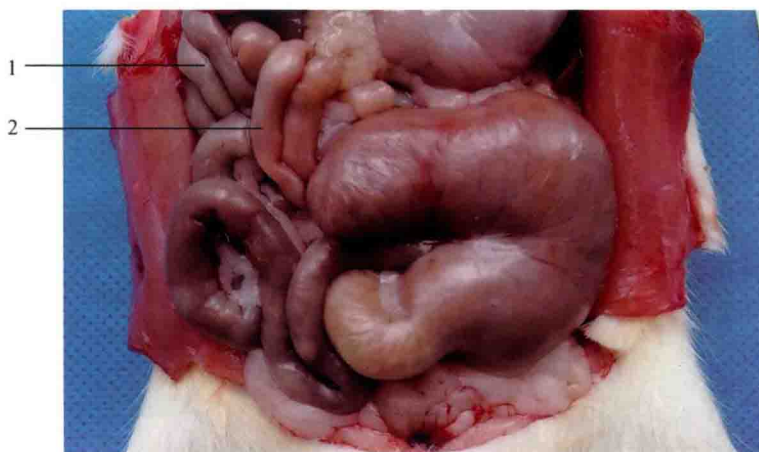


图 1-1-10 SD 大鼠空、回肠

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. 回肠 ileum | 2. 空肠 jejunum |
|-------------|---------------|

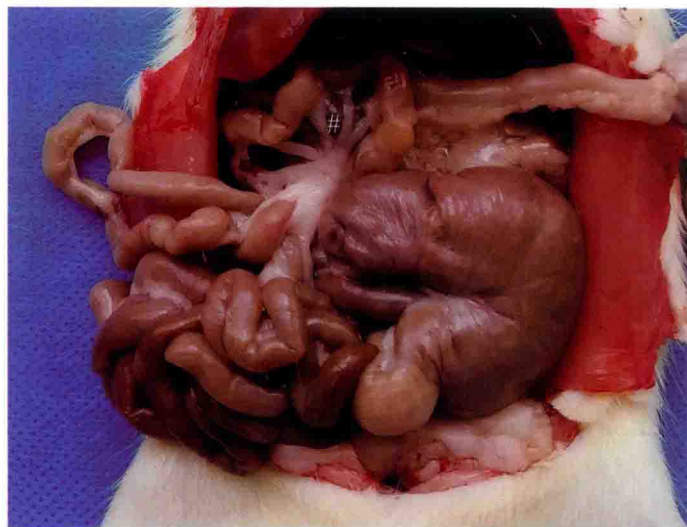


图 1-1-11 SD 大鼠肠系膜

为 SD 大鼠肠系膜

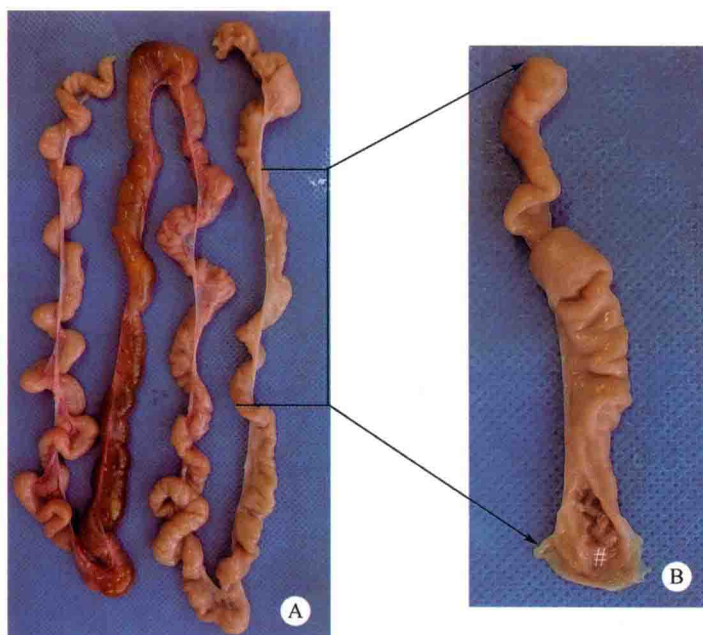


图 1-1-12 恒河猴空肠

A. 空肠正面观；B. 空肠内面观。# 代表空肠内表面

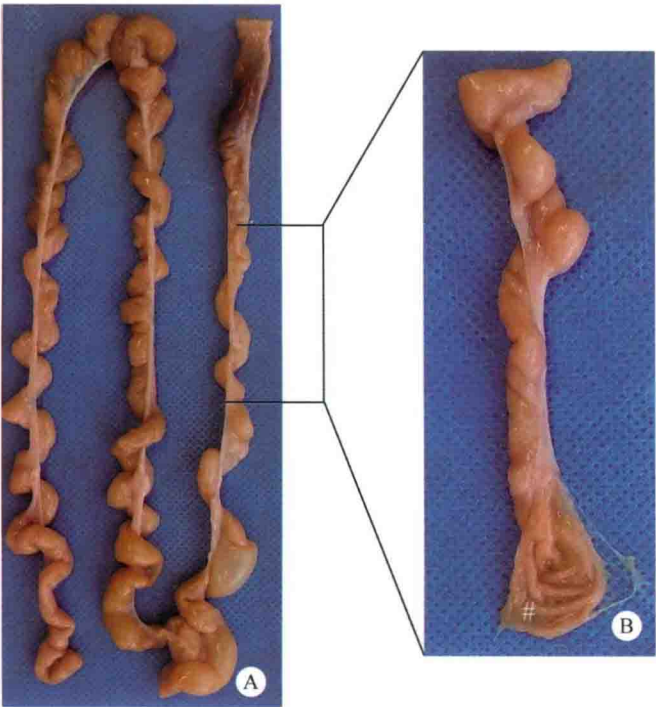


图 1-1-13 恒河猴回肠

A. 恒河猴回肠正面观；B. 恒河猴回肠剖面观。# 代表回肠内表面

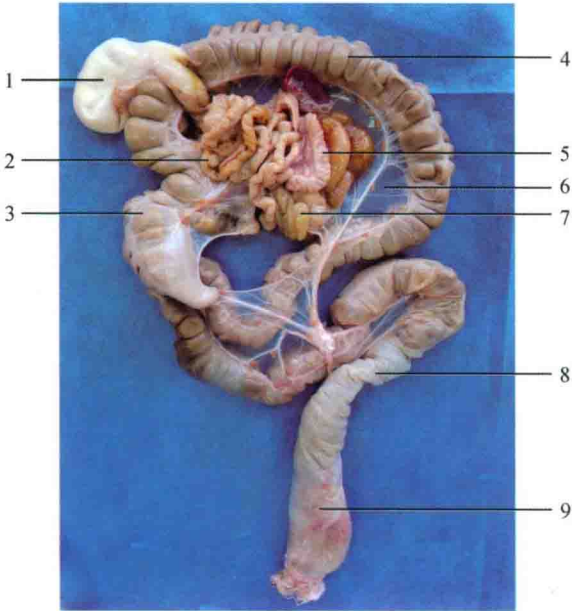


图 1-1-14 恒河猴肠系膜

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 胃 stomach | 6. 肠系膜 mesentery |
| 2. 十二指肠 duodenum | 7. 回肠 ileum |
| 3. 盲肠 caecum | 8. 直肠 rectum |
| 4. 结肠 colon | 9. 肛管 anal canal |
| 5. 空肠 jejunum | |