

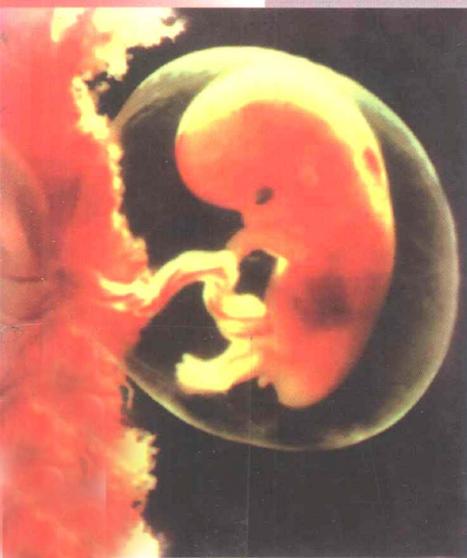
高等医药学专科教材

人体解剖学与 组织胚胎学

第三版

(供临床医学专业用)

张我华 汪维伟 主编

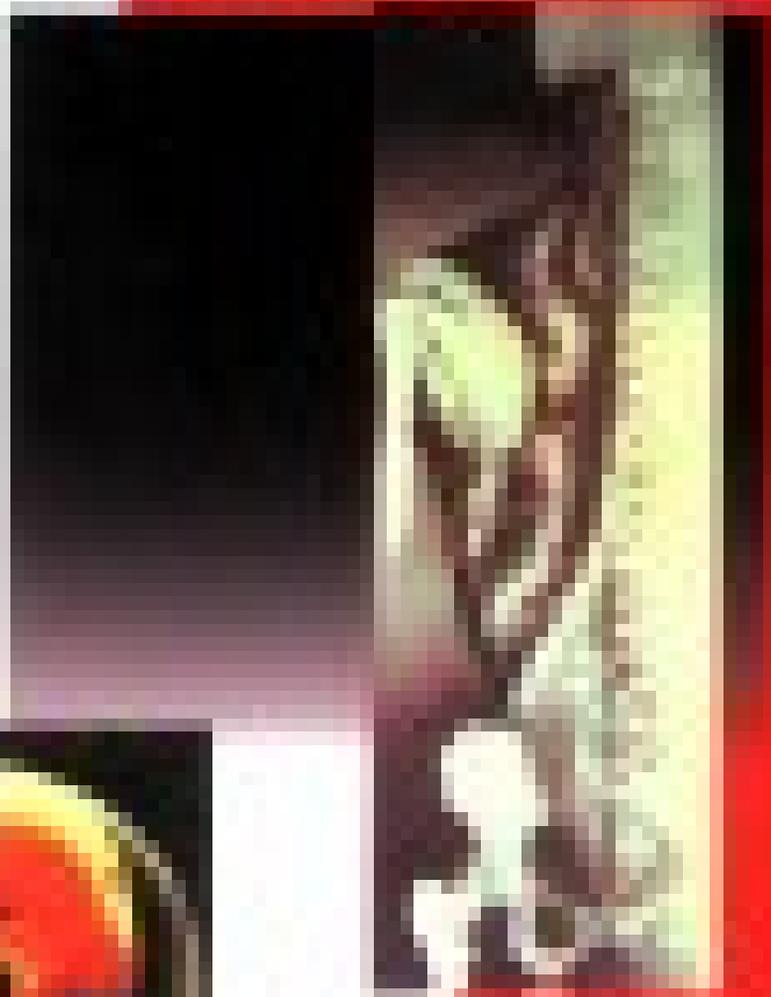


重庆大学出版社

人体解剖学与 组织胚胎学

第2版

王宇 主编



人民卫生出版社

高等医药学专科教材

人体解剖学与组织胚胎学

第三版

(供临床医学专业用)

主 编 张我华 汪维伟
编 者 (按姓氏笔画为序)
马贻玲 王亚平 王 勇 孙善全
吴 宏 汪维伟 杨华章 张我华
林雪梅 唐 觉 钱学华 韩景茹

重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学与组织胚胎学/张我华,汪维伟主编.

3版. —重庆:重庆大学出版社,2005.12

高等医药学专科教材

ISBN 7-5624-1196-4

I. 人... II. ①张...②汪... III. ①人体解剖学—
高等学校—教材②人体组织学:人体胚胎学—高等学校
—教材 IV. R32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 120521 号

高等医药学专科教材
人体解剖学与组织胚胎学
第三版

(供临床医学专业用)

主 编 张我华 汪维伟

责任编辑:李长惠 张国亮 版式设计:李长惠

责任校对:邹 忌 责任印制:秦 梅

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鹤盛

社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

重庆华林天美彩色报刊印务有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:27.5 字数:686千

1996年8月第1版 2005年12月第3版 2005年12月第4次印刷

印数:11 001—15 000

ISBN 7-5624-1196-4 定价:30.00元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究。

高等医药学专科教材 编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

| | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 主任委员 | 王丕龙 | | | |
| 副主任委员 | 吕长虹 | 段美芬 | 彭贵成 | 颜家珍 |
| 委员 | 向理科 | 朱朝君 | 朱道银 | 汤为学 |
| | 汪维伟 | 张我华 | 黄仲荪 | 曾昭淳 |

序

在改革开放的大好形势下,医疗卫生事业蓬勃发展,急需大批面向 21 世纪、面向基层,能预防、诊断、治疗常见病、多发病的高等医学专科人才。目前,医学专科学科学生面临课程门类多,学时数少,学习负担重的困难。所以,教学、教材改革迫在眉睫。

我们从教学实际出发,组织部分教师编写了《人体解剖学与组织胚胎学》、《生理生化学》、《免疫学与病原生物学》、《病理学》等配套教材。编写这套教材的指导思想是:根据培养目标,结合授课实际情况,参考国内外近期教材,编写具有先进性、针对性、实用性、文字通俗易懂与临床后续课程紧密结合的实用性教材。在内容的取舍上,对机理方面的内容只作简要介绍,对实用价值不大的理论、学说不予介绍;重点阐述与临床结合密切,进一步学习必备的基础知识;不过分强调编排的系统性和全面性。力求做到,用什么、讲什么就写什么。

我们试将相关的学科合为一册,以尽量减少相关学科同一内容的重复,以节约篇幅,减轻学生阅读负担。

这套教材问世是老、中专家通力合作的成果。各学科内容实用,概念准确,重点突出,难点阐述清楚,图文并茂。书后附有参考书目。本书不仅适用于医药学专科学科学生,对医药学本科及中等专业学校的学生也具有参考价值。

本教材在编写、出版过程中得到学校、教务处、基础医学院和重庆大学出版社的大力支持和帮助,在此谨表谢意。

高等医药学专科教材编辑委员会

第三版出版说明

本教材分上、下篇,分别叙述人体解剖学与组织胚胎学。

人体解剖学融系统解剖学与局部解剖学为一体。为此,对所属内容进行了重新编排,设立了新的章节,内容方面作了更新,并增设了标本观察及腹部解剖操作。需要观察的标本,大多已写入有关章节的理论内容之中,以便学生边学习理论、边观看实物,仅少数章节附于章末。腹部的解剖操作程序,安排在腹部各章之最后一节,但教学时不必拘泥,先行解剖操作,继以该章的理论学习,也完全可行。

组织胚胎学编写了“细胞”及“先天性畸形”等章节,删节了“神经系统”。HE染色、石蜡切片制作列入实习指导中,于实验课结合录像进行教学。此外,编制了部分表格,以助学生学习和归纳小结。

《人体解剖学与组织胚胎学》的编写工作始于1995年夏,1996年秋正式出版,1999年推出第二版。经过几年的教学实践,各方反映较好。在此基础上,我们进行了必要的补充与改正,以之作为本教材的第三版。

张我华 汪维伟

目 录

上 篇 人体解剖学

| | |
|----------------------|----|
| 第一章 总 论 | 3 |
| 第一节 运动系统概况 | 3 |
| 一、骨 | 3 |
| 二、骨连结 | 5 |
| 三、骨骼肌 | 7 |
| 第二节 内脏学概况 | 9 |
| 第三节 脉管学概况 | 10 |
| 一、心血管系统 | 10 |
| 二、淋巴系统 | 12 |
| 第四节 神经系统概况 | 13 |
| 一、神经系统的分部 | 13 |
| 二、神经系统的组成和基本结构 | 13 |
| 三、神经系统的基本活动方式 | 14 |
| 四、神经系统的常用术语 | 14 |
| 第五节 解剖学姿势和方位术语 | 15 |
| 一、解剖学姿势 | 15 |
| 二、方位术语 | 15 |
| 三、轴 | 16 |
| 四、面 | 16 |
| 第六节 正常、变异与异常 | 16 |
| 第二章 骨、骨连结 | 17 |
| 第一节 躯干骨及其连结 | 17 |
| 一、脊柱 | 17 |
| 二、胸廓 | 20 |
| 三、骨盆 | 22 |
| 第二节 颅 | 22 |
| 一、顶面观 | 23 |
| 二、前面观 | 23 |
| 三、侧面观 | 24 |
| 四、颅底内面及外面观 | 24 |
| 五、新生儿颅 | 27 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 六、颞下颌关节 | 27 |
| 第三节 四肢骨及骨连结 | 28 |
| 一、上肢骨 | 28 |
| 二、上肢骨连结 | 29 |
| 三、下肢骨 | 31 |
| 四、下肢骨连结 | 33 |
| 第三章 消化系统 | 36 |
| 第一节 消化管 | 37 |
| 一、口腔 | 37 |
| 二、咽 | 38 |
| 三、食管 | 40 |
| 四、胃 | 40 |
| 五、小肠 | 40 |
| 六、大肠 | 41 |
| 第二节 消化腺 | 42 |
| 一、大唾液腺 | 42 |
| 二、肝及肝外胆道 | 43 |
| 三、胰 | 45 |
| [附] 膈 | 45 |
| 第四章 呼吸系统 | 46 |
| 第一节 呼吸道 | 46 |
| 一、鼻 | 46 |
| 二、咽和喉 | 47 |
| 三、气管和主支气管 | 50 |
| 第二节 肺 | 51 |
| 一、肺的位置和形态 | 51 |
| 二、肺内支气管和支气管肺段 | 51 |
| 第五章 心脏及血管、淋巴主干 | 52 |
| 第一节 心脏 | 52 |
| 一、心脏的外形 | 52 |
| 二、心脏的形态 | 54 |
| 三、心的构造 | 56 |
| 四、心的位置和体表投影 | 56 |
| 五、心的传导系统 | 57 |
| 六、心的血管 | 57 |
| 七、心包 | 58 |
| 第二节 动脉主干 | 59 |
| 一、主动脉 | 59 |
| 二、主动脉弓的分支 | 59 |
| 三、胸主动脉的分支 | 61 |
| 四、腹主动脉的分支 | 61 |
| 第三节 静脉主干 | 62 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 一、上腔静脉系 | 62 |
| 二、下腔静脉系 | 63 |
| 第四节 淋巴主干 | 66 |
| 一、胸导管 | 66 |
| 二、右淋巴导管 | 66 |
| 第六章 内分泌系统 | 67 |
| 一、垂体 | 67 |
| 二、甲状腺 | 67 |
| 三、甲状旁腺 | 67 |
| 四、胸腺 | 67 |
| 五、肾上腺 | 68 |
| 第七章 头部 | 69 |
| 第一节 头部重要的体表标志及投影 | 69 |
| 一、头部重要的体表标志 | 69 |
| 二、头部重要的体表投影 | 70 |
| 第二节 额顶枕区与颞区 | 70 |
| 一、额顶枕区的层次 | 70 |
| 二、颞区的层次 | 71 |
| 三、额顶枕区的血管、神经 | 72 |
| 第三节 面部 | 72 |
| 一、面部浅层结构 | 72 |
| 二、面侧区 | 75 |
| [附] 标本观察 | 77 |
| 第八章 感觉器 | 78 |
| 第一节 视器 | 78 |
| 一、眼球 | 78 |
| 二、眼的辅助结构 | 81 |
| 三、眼的血管 | 83 |
| 第二节 前庭蜗器 | 83 |
| 一、外耳 | 83 |
| 二、中耳 | 85 |
| 三、内耳 | 86 |
| 四、声波传导途径 | 88 |
| [附] 标本观察 | 88 |
| 第九章 周围神经 | 89 |
| 第一节 脊神经 | 89 |
| 一、颈丛 | 90 |
| 二、臂丛 | 90 |
| 三、胸神经前支 | 90 |
| 四、腰丛 | 90 |
| 五、骶丛 | 91 |
| 第二节 脑神经 | 92 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 一、嗅神经 | 93 |
| 二、视神经 | 93 |
| 三、动眼神经 | 94 |
| 四、滑车神经 | 94 |
| 五、三叉神经 | 94 |
| 六、展神经 | 95 |
| 七、面神经 | 95 |
| 八、前庭蜗(位听)神经 | 96 |
| 九、舌咽神经 | 97 |
| 十、迷走神经 | 98 |
| 十一、副神经 | 99 |
| 十二、舌下神经 | 99 |
| 第三节 内脏神经 | 100 |
| 一、内脏运动神经 | 100 |
| 二、内脏感觉神经 | 104 |
| 三、牵涉痛 | 104 |
| [附] 标本观察 | 105 |
| 第十章 中枢神经系的外形、被膜、血管和脑脊液 | 106 |
| 第一节 脑和脊髓的外形 | 106 |
| 一、脊髓的外形 | 106 |
| 二、脊髓节段与椎骨的对应关系 | 106 |
| 三、脑的外形 | 107 |
| 第二节 脑和脊髓的被膜 | 112 |
| 一、脊髓的被膜 | 112 |
| 二、脑的被膜 | 113 |
| 第三节 脑和脊髓的血管 | 115 |
| 一、脊髓的血管 | 115 |
| 二、脑的血管 | 115 |
| 第四节 脑脊液 | 118 |
| [附] 标本观察 | 118 |
| 第十一章 颈部 | 120 |
| 第一节 概述 | 120 |
| 一、颈部肌 | 120 |
| 二、颈部血管主干 | 121 |
| 三、颈部淋巴结群 | 122 |
| 四、颈部的神经干 | 123 |
| 第二节 颈筋膜及筋膜间隙 | 123 |
| 一、颈浅筋膜 | 123 |
| 二、颈深筋膜 | 123 |
| 三、筋膜间隙 | 124 |
| 第三节 颈部层次 | 123 |
| 一、皮肤 | 123 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 二、浅筋膜····· | 125 |
| 三、颈深筋膜浅层····· | 126 |
| 四、颈深筋膜中层····· | 126 |
| 五、咽后间隙····· | 126 |
| 六、颈深筋膜深层(椎前筋膜)····· | 126 |
| 七、椎前间隙····· | 126 |
| 八、斜角肌群及膈神经····· | 126 |
| 第四节 甲状腺 ····· | 126 |
| 一、甲状腺的形态和位置····· | 126 |
| 二、甲状腺的被囊····· | 127 |
| 三、甲状腺的毗邻····· | 127 |
| 四、甲状腺的血管与喉的神经····· | 127 |
| 五、甲状腺的淋巴引流····· | 129 |
| 六、甲状腺的神经····· | 129 |
| 第五节 气管颈段 ····· | 129 |
| 第六节 颈部的重要体表标志及投影 ····· | 130 |
| 一、骨性及肌性标志····· | 130 |
| 二、重要体表投影····· | 131 |
| 第十二章 胸部 ····· | 132 |
| 第一节 胸部重要的体表标志和标志线 ····· | 132 |
| 第二节 胸壁层次结构 ····· | 133 |
| 一、皮肤····· | 133 |
| 二、浅筋膜····· | 133 |
| 三、深筋膜····· | 134 |
| 四、浅肌层····· | 134 |
| 五、锁胸筋膜及深层肌····· | 134 |
| 六、肋及肋间结构····· | 135 |
| 七、胸内筋膜····· | 137 |
| 第三节 胸膜、胸膜腔 ····· | 137 |
| 一、胸膜、胸膜腔的形态····· | 137 |
| 二、胸膜边界的体表投影····· | 138 |
| 第四节 肺界的体表投影及肺根结构安排 ····· | 139 |
| 一、肺界的体表投影····· | 139 |
| 二、肺根的结构安排····· | 140 |
| 第五节 纵隔 ····· | 140 |
| 一、纵隔的境界····· | 140 |
| 二、纵隔的分区····· | 141 |
| 三、上纵隔的结构配布····· | 141 |
| 四、纵隔的左、右面····· | 143 |
| 第十三章 腹前外侧壁 ····· | 145 |
| 第一节 概述 ····· | 145 |
| 一、腹壁和腹腔····· | 145 |

| | |
|----------------------|-----|
| 二、体表标志和分区 | 145 |
| 第二节 腹前外侧壁层次和血管、神经 | 146 |
| 一、腹前外侧壁层次 | 146 |
| 二、腹前外侧壁血管、神经、淋巴 | 150 |
| 三、腹前外侧壁与腹壁切口 | 152 |
| 第三节 腹股沟区 | 154 |
| 一、层次结构特点 | 154 |
| 二、腹股沟管和腹股沟疝 | 155 |
| 第四节 腹前外侧壁解剖操作 | 156 |
| 一、皮肤切口与翻皮 | 156 |
| 二、观察浅筋膜层及其皮神经 | 157 |
| 三、观察腹外斜肌层 | 157 |
| 四、观察腹内斜肌层 | 158 |
| 五、观察腹横肌层 | 159 |
| 六、观察腹直肌鞘及其内容物 | 159 |
| 七、观察腹横筋膜 | 160 |
| 八、观察腹膜外脂肪 | 161 |
| 九、观察前腹膜壁层的皱襞与凹窝 | 161 |
| 十、观察腹股沟管和股环 | 162 |
| 第十四章 腹膜腔 | 163 |
| 第一节 概述 | 163 |
| 一、腹膜和腹膜腔 | 163 |
| 二、腹膜的生理功能 | 163 |
| 三、腹膜形成物 | 164 |
| 四、腹膜腔的分区和腹膜间隙 | 165 |
| 第二节 观察腹膜腔 | 167 |
| 一、观察腹膜腔及腹膜脏层与壁层的移行情况 | 167 |
| 二、观察腹膜间隙 | 168 |
| 三、其他观察 | 169 |
| 第十五章 上腹部 | 170 |
| 第一节 胃 | 170 |
| 一、胃的位置和形态 | 170 |
| 二、胃的毗邻 | 171 |
| 三、胃的血管和淋巴 | 172 |
| 四、胃的神经 | 174 |
| 第二节 肝和肝外胆道 | 175 |
| 一、肝的位置和体表投影 | 175 |
| 二、肝脏的面和毗邻 | 175 |
| 三、肝的韧带和固定 | 176 |
| 四、肝的管道系统 | 177 |
| 五、肝的淋巴引流 | 178 |
| 六、肝外胆道 | 179 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 第三节 脾 | 181 |
| 一、脾的位置 | 181 |
| 二、脾的形态和毗邻 | 181 |
| 三、脾的韧带 | 181 |
| 四、脾的血管 | 182 |
| 五、副脾 | 182 |
| 第四节 上腹部的解剖操作 | 183 |
| 一、解剖胃小弯及胃大弯的血管、神经 | 183 |
| 二、探查胃床的组成 | 184 |
| 三、解剖肝总动脉 | 184 |
| 四、解剖脾动脉 | 184 |
| 五、肝胆区的解剖 | 184 |
| 第十六章 中、下腹部 | 186 |
| 第一节 中、下腹部的脏器与血管、淋巴 | 186 |
| 一、中、下腹部脏器 | 186 |
| 二、中、下腹部的动、静脉和淋巴 | 187 |
| 三、系膜肠管的辨别 | 189 |
| 四、回盲区 | 190 |
| 五、重要异常 | 192 |
| 第二节 中、下腹部的解剖操作 | 192 |
| 第十七章 泌尿系统 | 194 |
| 第一节 肾 | 194 |
| 一、肾的位置和被膜 | 194 |
| 二、肾的形态构造 | 195 |
| 三、肾的血管 | 196 |
| 第二节 输尿管 | 197 |
| 第三节 膀胱 | 197 |
| 第四节 尿道 | 198 |
| 第十八章 生殖系统 | 199 |
| 第一节 男性生殖系统 | 199 |
| 一、男性内生殖器 | 199 |
| 二、男性外生殖器 | 201 |
| 第二节 女性生殖系统 | 203 |
| 一、女性内生殖器 | 203 |
| 二、女性外生殖器 | 206 |
| 三、女性乳房 | 208 |
| 第十九章 盆部与会阴 | 209 |
| 第一节 盆部 | 209 |
| 一、盆壁 | 209 |
| 二、盆筋膜和筋膜间隙 | 210 |
| 三、盆部的血管、淋巴和神经 | 211 |

| | |
|----------------------|-----|
| 四、盆腔脏器····· | 213 |
| 第二节 会阴····· | 220 |
| 一、会阴的定义及分区····· | 220 |
| 二、尿生殖三角(尿生殖区)····· | 220 |
| 三、肛门三角(肛区)····· | 222 |
| 第二十章 上肢····· | 224 |
| 第一节 腋区····· | 226 |
| 一、位置与构成····· | 226 |
| 二、腋腔的内容····· | 228 |
| 第二节 臂部····· | 231 |
| 一、臂前区····· | 231 |
| 二、臂后区····· | 232 |
| 第三节 肘前区····· | 233 |
| 一、皮肤····· | 233 |
| 二、浅筋膜····· | 233 |
| 三、深筋膜····· | 233 |
| 四、肘窝····· | 233 |
| 第四节 前臂部····· | 234 |
| 一、前臂前区····· | 234 |
| 二、前臂后区····· | 235 |
| 第五节 腕前区····· | 236 |
| 一、皮肤····· | 236 |
| 二、浅筋膜····· | 236 |
| 三、深筋膜····· | 236 |
| 四、深层结构····· | 237 |
| 第六节 手掌····· | 238 |
| 一、皮肤····· | 238 |
| 二、浅筋膜····· | 238 |
| 三、深筋膜····· | 239 |
| 四、浅血管神经层····· | 240 |
| 五、屈指肌腱、蚓状肌及滑膜囊层····· | 241 |
| 六、掌间隙层····· | 241 |
| 七、深血管神经层····· | 241 |
| 八、掌骨、骨间肌及拇收肌层····· | 242 |
| 第七节 手指掌侧····· | 242 |
| 第八节 上肢重要体表标志与投影····· | 243 |
| 一、体表标志····· | 243 |
| 二、血管、神经的体表投影····· | 243 |
| 第二十一章 下肢····· | 244 |
| 第一节 股前内侧区····· | 246 |
| 一、皮肤····· | 246 |
| 二、浅筋膜····· | 246 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 三、深筋膜····· | 246 |
| 四、深层结构····· | 247 |
| 第二节 臀区····· | 250 |
| 一、皮肤····· | 250 |
| 二、浅筋膜····· | 250 |
| 三、深筋膜····· | 250 |
| 四、深层结构····· | 250 |
| 第三节 股后区····· | 252 |
| 一、皮肤····· | 252 |
| 二、浅筋膜····· | 252 |
| 三、阔筋膜····· | 252 |
| 四、深层结构····· | 252 |
| 第四节 腘区····· | 253 |
| 一、皮肤····· | 253 |
| 二、浅筋膜····· | 253 |
| 三、深筋膜····· | 253 |
| 四、深层结构····· | 254 |
| 第五节 小腿部····· | 255 |
| 一、小腿前区····· | 255 |
| 二、小腿外侧区····· | 255 |
| 三、小腿后区····· | 255 |
| 第六节 足部····· | 256 |
| 一、足背····· | 256 |
| 二、足底····· | 257 |
| 第七节 下肢重要体表标志与投影····· | 257 |
| 一、体表标志····· | 257 |
| 二、血管、神经的体表投影····· | 257 |
| 第二十二章 脑和脊髓的内部结构、传导路····· | 259 |
| 第一节 脊髓的内部结构····· | 259 |
| 一、灰质····· | 259 |
| 二、白质····· | 260 |
| 第二节 脑的内部结构····· | 261 |
| 一、脑干的内部结构····· | 261 |
| 二、小脑的内部结构····· | 262 |
| 三、间脑的内部结构····· | 263 |
| 四、大脑半球的内部结构····· | 263 |
| 第三节 传导路····· | 266 |
| 一、感觉传导路····· | 266 |
| 二、运动传导路····· | 269 |

下 篇 组织学与胚胎学

| | |
|--------------------------|-----|
| 第一章 概述与细胞简介 | 275 |
| 第一节 概述 | 275 |
| 第二节 细胞简介 | 276 |
| 一、细胞的基本结构 | 276 |
| 二、细胞周期 | 281 |
| 三、细胞分化 | 282 |
| 第二章 上皮组织 | 284 |
| 第一节 被覆上皮 | 284 |
| 一、被覆上皮的共同特征 | 284 |
| 二、被覆上皮的分类及常见几种被覆上皮 | 284 |
| 三、上皮组织的特殊结构 | 286 |
| 第二节 腺上皮与腺 | 288 |
| 一、外分泌腺 | 288 |
| 二、内分泌腺 | 288 |
| 第三章 结缔组织 | 290 |
| 第一节 固有结缔组织 | 290 |
| 一、疏松结缔组织 | 290 |
| 二、致密结缔组织 | 294 |
| 三、脂肪组织 | 294 |
| 四、网状组织 | 294 |
| 第二节 软骨组织与骨组织及骨发生 | 295 |
| 一、软骨组织与软骨 | 295 |
| 二、骨组织与骨 | 297 |
| 三、骨的发生 | 298 |
| 第三节 血液与血细胞发生 | 301 |
| 一、血液 | 301 |
| 二、血细胞的发生 | 304 |
| 第四章 肌肉组织 | 309 |
| 第一节 骨骼肌 | 309 |
| 一、骨骼肌纤维的光镜结构 | 309 |
| 二、骨骼肌纤维的超微结构 | 310 |
| 三、骨骼肌的收缩原理 | 310 |
| 四、骨骼肌的结构 | 312 |
| 第二节 心肌 | 312 |
| 一、心肌纤维的光镜结构 | 312 |
| 二、心肌纤维的超微结构 | 312 |