

高等医药院校统编教材学习指导丛书

# 系统解剖学学习指导

主编 韩卉



上海医科大学出版社

高等医药院校统编教材学习指导丛书

# 系统解剖学学习指导

主 编 韩 卉

副主编 姚国刚 何娟娟

编 委(以姓氏笔画为序)

沙素红 何娟娟 姚国刚 徐胜春

黄学应 韩 卉 董 炜

上海医科大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

系统解剖学学习指导/韩卉主编. —上海:上海医科大学出版社,2000.9

ISBN 7-5627-0616-6

I. 系… II. 韩… III. 系统解剖学—医学院校—教学参考资料 IV. R3222

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 50292 号

责任编辑 夏 青

责任校对 夏 青 韩 卉 姚国刚

### 系统解剖学学习指导

主编 韩 卉

---

上海医科大学出版社发行

上海市医学院路 138 号

邮政编码 200032

新华书店上海发行所经销

安徽医科大学印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 18.5 字数 438000

2000 年 9 月第 1 版 2000 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—6100

---

ISBN 7-5627-0616-6/R·585

---

定价:28.50 元

# 前 言

人体解剖学是研究正常人形态结构的科学,其中系统解剖学是一门重要的基础医学课程,医学生只有理解和掌握人体各器官系统的正常形态结构的知识,才能为学习其他基础医学和临床医学课程奠定必要的形态学基础。

在本、专科医学生的人体解剖学教学中,我们选用了全国统编教材《系统解剖学》(第四版,于频主编)。为了使学生在规定的学时内更好地掌握该教材的基本内容,培养学生的自学、综合分析及应用能力,提高教学质量,我们特编写了与该教材配套的《系统解剖学学习指导》。

本书按统编教材的章节顺序,编写了各章节的学习目的与要求、内容提要、测试题与参考答案。测试题题型有名词解释、填空题、选择题(A型题和X型题)、问答题和填图题等五大类。选择题中A型题为单项选择题,从5个备选答案中选出1个最佳答案;X型题为多项选择题,从5个备选答案中选出两个或两个以上正确答案。采用填图题,有助于学生具体、形象地理解、认识和掌握人体的重要结构。

本书由安徽医科大学长期从事人体解剖学教学工作的教师编写,在保持解剖学系统性及经典内容的前提下,力求实用,重点突出,条理清晰,以供学生预习、听课、复习和应试中配合统编教材使用。同时,也可作为教师授课和板书提纲的参考书以及研究生和临床医师学习人体解剖学的复习指南。

在编写过程中,我们参考了于频教授主编的全国统编教材《系统解剖学》(第四版)和兄弟院校的有关教材,在此一并表示感谢。

由于编写时间仓促,水平有限,错误与不足之处,敬请读者与解剖学界同仁们批评指正。

编者

2000年8月

## 目 录

|            |    |
|------------|----|
| 绪 论        | 1  |
| 目的与要求      | 1  |
| 内容提要       | 1  |
| 测试题        | 2  |
| 参考答案       | 2  |
| 第一篇 运动系统   | 4  |
| 第一章 骨 学    | 4  |
| 第一节 总 论    | 4  |
| 目的与要求      | 4  |
| 内容提要       | 4  |
| 测试题        | 5  |
| 参考答案       | 6  |
| 第二节 中轴骨骼   | 7  |
| 目的与要求      | 7  |
| 内容提要       | 8  |
| 测试题        | 10 |
| 参考答案       | 15 |
| 第三节 附肢骨骼   | 17 |
| 目的与要求      | 17 |
| 内容提要       | 17 |
| 测试题        | 19 |
| 参考答案       | 24 |
| 第二章 关节学    | 26 |
| 第一节 总论     | 26 |
| 目的与要求      | 26 |
| 内容提要       | 26 |
| 测试题        | 27 |
| 参考答案       | 29 |
| 第二节 中轴骨的连结 | 30 |
| 目的与要求      | 30 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 内容提要 .....      | 30 |
| 测试题 .....       | 31 |
| 参考答案 .....      | 34 |
| 第三节 附肢骨连结 ..... | 35 |
| 目的与要求 .....     | 35 |
| 内容提要 .....      | 35 |
| 测试题 .....       | 38 |
| 参考答案 .....      | 43 |
| 第三章 肌学 .....    | 46 |
| 第一节 总论 .....    | 46 |
| 目的与要求 .....     | 46 |
| 内容提要 .....      | 46 |
| 测试题 .....       | 47 |
| 参考答案 .....      | 48 |
| 第二节 躯干肌 .....   | 48 |
| 目的与要求 .....     | 48 |
| 内容提要 .....      | 49 |
| 测试题 .....       | 51 |
| 参考答案 .....      | 54 |
| 第三节 头肌 .....    | 55 |
| 目的与要求 .....     | 55 |
| 内容提要 .....      | 55 |
| 测试题 .....       | 56 |
| 参考答案 .....      | 56 |
| 第四节 上肢肌 .....   | 57 |
| 目的与要求 .....     | 57 |
| 内容提要 .....      | 57 |
| 测试题 .....       | 59 |
| 参考答案 .....      | 61 |
| 第五节 下肢肌 .....   | 62 |
| 目的与要求 .....     | 62 |
| 内容提要 .....      | 63 |
| 测试题 .....       | 64 |
| 参考答案 .....      | 67 |
| 第二篇 内脏学 .....   | 69 |
| 第一章 总论 .....    | 69 |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 目的与要求 .....           | 69        |
| 内容提要 .....            | 69        |
| 测试题 .....             | 70        |
| 参考答案 .....            | 70        |
| <b>第二章 消化系统 .....</b> | <b>72</b> |
| 第一节 口腔 .....          | 72        |
| 目的与要求 .....           | 72        |
| 内容提要 .....            | 72        |
| 第二节 咽 .....           | 74        |
| 目的与要求 .....           | 74        |
| 内容提要 .....            | 74        |
| 第三节 食管 .....          | 75        |
| 目的与要求 .....           | 75        |
| 内容提要 .....            | 75        |
| 第四节 胃 .....           | 76        |
| 目的与要求 .....           | 76        |
| 内容提要 .....            | 76        |
| 第五节 小肠 .....          | 76        |
| 目的与要求 .....           | 76        |
| 内容提要 .....            | 77        |
| 第六节 大肠 .....          | 77        |
| 目的与要求 .....           | 77        |
| 内容提要 .....            | 78        |
| 第七节 肝 .....           | 79        |
| 目的与要求 .....           | 79        |
| 内容提要 .....            | 79        |
| 第八节 胰 .....           | 81        |
| 目的与要求 .....           | 81        |
| 内容提要 .....            | 81        |
| 测试题 .....             | 81        |
| 参考答案 .....            | 86        |
| <b>第三章 呼吸系统 .....</b> | <b>89</b> |
| 第一节 鼻 .....           | 89        |
| 目的与要求 .....           | 89        |
| 内容提要 .....            | 89        |
| 第二节 喉 .....           | 90        |
| 目的与要求 .....           | 90        |



|                  |     |
|------------------|-----|
| 内容提要 .....       | 90  |
| 第三节 气管与支气管 ..... | 92  |
| 目的与要求 .....      | 92  |
| 内容提要 .....       | 92  |
| 第四节 肺 .....      | 92  |
| 目的与要求 .....      | 92  |
| 内容提要 .....       | 92  |
| 第五节 胸膜 .....     | 93  |
| 目的与要求 .....      | 93  |
| 内容提要 .....       | 93  |
| 第六节 纵隔 .....     | 94  |
| 目的与要求 .....      | 94  |
| 内容提要 .....       | 94  |
| 测试题 .....        | 95  |
| 参考答案 .....       | 101 |
| 第四章 泌尿系统 .....   | 103 |
| 第一节 肾 .....      | 103 |
| 目的与要求 .....      | 103 |
| 内容提要 .....       | 103 |
| 第二节 输尿管 .....    | 104 |
| 目的与要求 .....      | 104 |
| 内容提要 .....       | 104 |
| 第三节 膀胱 .....     | 105 |
| 目的与要求 .....      | 105 |
| 内容提要 .....       | 105 |
| 第四节 尿道 .....     | 105 |
| 目的与要求 .....      | 105 |
| 内容提要 .....       | 105 |
| 测试题 .....        | 106 |
| 参考答案 .....       | 110 |
| 第五章 男性生殖系统 ..... | 112 |
| 第一节 内生殖器 .....   | 112 |
| 目的与要求 .....      | 112 |
| 内容提要 .....       | 112 |
| 第二节 外生殖器 .....   | 114 |
| 目的与要求 .....      | 114 |
| 内容提要 .....       | 114 |



|            |     |
|------------|-----|
| 第三节 男性尿道   | 114 |
| 目的与要求      | 114 |
| 内容提要       | 115 |
| 测试题        | 115 |
| 参考答案       | 119 |
| 第六章 女性生殖系统 | 122 |
| 第一节 内生殖器   | 122 |
| 目的与要求      | 122 |
| 内容提要       | 122 |
| 第二节 外生殖器   | 124 |
| 测试题        | 124 |
| 参考答案       | 126 |
| 附 女性乳房和会阴  | 128 |
| 目的与要求      | 128 |
| 内容提要       | 128 |
| 测试题        | 129 |
| 参考答案       | 131 |
| 第七章 腹膜     | 132 |
| 目的与要求      | 132 |
| 内容提要       | 132 |
| 测试题        | 133 |
| 参考答案       | 137 |
| 第三篇 脉管系统   | 139 |
| 第一章 心血管系统  | 139 |
| 第一节 总论     | 139 |
| 目的与要求      | 139 |
| 内容提要       | 139 |
| 测试题        | 140 |
| 参考答案       | 141 |
| 第二节 心      | 141 |
| 目的与要求      | 141 |
| 内容提要       | 142 |
| 测试题        | 144 |
| 参考答案       | 153 |
| 第三节 动脉     | 156 |
| 目的与要求      | 156 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 内容提要·····              | 156 |
| 测试题·····               | 161 |
| 参考答案·····              | 168 |
| 第四节  静脉·····           | 171 |
| 目的与要求·····             | 171 |
| 内容提要·····              | 171 |
| 测试题·····               | 176 |
| 参考答案·····              | 180 |
| 第二章  淋巴系统·····         | 182 |
| 第一节  概述·····           | 182 |
| 目的与要求·····             | 182 |
| 内容提要·····              | 182 |
| 第二节  人体各部的淋巴管和淋巴结····· | 182 |
| 目的与要求·····             | 182 |
| 内容提要·····              | 182 |
| 第三节  人体的淋巴导管·····      | 185 |
| 目的与要求·····             | 185 |
| 内容提要·····              | 185 |
| 第四节  脾·····            | 185 |
| 目的与要求·····             | 185 |
| 内容提要·····              | 186 |
| 测试题·····               | 186 |
| 参考答案·····              | 187 |
| 第四篇  感觉器·····          | 189 |
| 第一章  概述·····           | 189 |
| 目的与要求·····             | 189 |
| 内容提要·····              | 189 |
| 第二章  视器·····           | 189 |
| 第一节  眼球·····           | 189 |
| 目的与要求·····             | 189 |
| 内容提要·····              | 189 |
| 第二节  眼副器·····          | 190 |
| 目的与要求·····             | 190 |
| 内容提要·····              | 191 |
| 第三节  眼的血管和神经·····      | 191 |
| 目的与要求·····             | 191 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 内容提要·····       | 191 |
| 测试题·····        | 192 |
| 参考答案·····       | 195 |
| 第三章 前庭蜗器·····   | 197 |
| 第一节 外耳·····     | 197 |
| 目的与要求·····      | 197 |
| 内容提要·····       | 197 |
| 第二节 中耳·····     | 198 |
| 目的与要求·····      | 198 |
| 内容提要·····       | 198 |
| 第三节 内耳·····     | 198 |
| 目的与要求·····      | 198 |
| 内容提要·····       | 199 |
| 测试题·····        | 199 |
| 参考答案·····       | 202 |
| 第五篇 神经系统·····   | 204 |
| 第一章 总论·····     | 204 |
| 目的与要求·····      | 204 |
| 内容提要·····       | 204 |
| 测试题·····        | 205 |
| 参考答案·····       | 206 |
| 第二章 周围神经系统····· | 207 |
| 第一节 脊神经·····    | 207 |
| 目的与要求·····      | 207 |
| 内容提要·····       | 207 |
| 测试题·····        | 210 |
| 参考答案·····       | 215 |
| 第二节 脑神经·····    | 217 |
| 目的与要求·····      | 217 |
| 内容提要·····       | 217 |
| 测试题·····        | 221 |
| 参考答案·····       | 225 |
| 第三节 内脏神经系统····· | 227 |
| 目的与要求·····      | 227 |
| 内容提要·····       | 227 |
| 测试题·····        | 230 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 参考答案·····                 | 233 |
| 第三章 中枢神经系统·····           | 235 |
| 第一节 脊髓·····               | 235 |
| 目的与要求·····                | 235 |
| 内容提要·····                 | 235 |
| 测试题·····                  | 237 |
| 参考答案·····                 | 241 |
| 第二节 脑·····                | 243 |
| 目的与要求·····                | 243 |
| 内容提要·····                 | 243 |
| 测试题·····                  | 251 |
| 参考答案·····                 | 259 |
| 第三节 神经系统的传导通路·····        | 263 |
| 目的与要求·····                | 263 |
| 内容提要·····                 | 264 |
| 测试题·····                  | 266 |
| 参考答案·····                 | 271 |
| 第四节 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环····· | 273 |
| 目的与要求·····                | 273 |
| 内容提要·····                 | 274 |
| 测试题·····                  | 276 |
| 参考答案·····                 | 279 |

# 绪 论

## 【目的与要求】

1. 了解人体解剖学的定义和分科。
2. 掌握解剖学姿势和方位术语。

## 【内容提要】

### 一、人体解剖学的定义

1. 人体解剖学 是研究人体正常形态结构的科学,属生物科学中形态学的范畴,也是一门重要的医学基础课程。
2. 系统解剖学 按人体器官功能系统阐明人体器官的形态结构的科学。
3. 局部解剖学 在系统解剖学基础上,对人体的某一局部或某一器官,由浅入深研究其组成结构的形态以及相互位置关系的解剖学。

### 二、人体解剖学的基本术语

#### (一)标准姿势(解剖学姿势)

人体直立,两眼向正前方平视,两上肢自然下垂,手掌向前,两足并立,足尖向前。

#### (二)方位术语

1. 上(颅侧)与下(尾侧) 近颅者为上,近足者为下。
2. 前(腹侧)与后(背侧) 近腹者为前(腹侧),近背面者为后(背侧)。
3. 内侧与外侧 近正中面者为内侧,远离正中面者为外侧。
4. 内与外 近内腔者为内,远内腔者为外。
5. 浅与深 近皮肤者为浅,离皮肤远而近人体内部中心者为深。
6. 近侧与远侧 在四肢,距肢体根部近者为近侧,离肢体根部远者为远侧。

#### (三)轴和面

##### 1. 轴

- (1)垂直轴 上下方向,垂直于水平面。
- (2)矢状轴 前后方向,与身体的长轴垂直。
- (3)冠(额)状轴 左右方向,与水平面平行,与前两个轴相垂直。

##### 2. 面

- (1)矢状面 按矢状轴方向,将人体分成左、右两部分的纵切面。若将人体分成相等的左、右两半的断面,称正中矢状面。
- (2)冠(额)状面 按冠状轴方向,将人体分成前、后两部分的断面。
- (3)水平面(横切面) 与上述两个平面相垂直,将人体分成上、下两部分的断面。

## 【测试题】

### 一、名词解释

1. 标准姿势(解剖学姿势)(定义)
2. 矢状轴(定义)
3. 冠状轴(定义)
4. 垂直轴(定义)
5. 矢状面(定义)
6. 冠状面(定义)
7. 水平面(横切面)(定义)

### 二、填空题

1. 在解剖学方位术语中,描述人体各局部或各器官、结构与人体正中面相对距离时,近人体正中面者为内侧,远离者为外侧;表示与体腔或有腔隙器官的空腔相互关系时,近内腔者为内,远内腔者为外;近侧指距肢体根部近者,远侧指距肢体根部远者。

2. 人体或任何一部位均可在标准姿势条件下作互相垂直的三个切面,即矢状面、冠状面和水平面。

3. 为了分析关节的运动,在标准姿势条件下,作出互相垂直的三个轴,即矢状轴、冠状轴和垂直轴。

4. 矢状切面是将人体纵切为左右两部分;横切面(水平面)将人体切成上下两部分;冠状面将人体切为前后两部分。

### 三、选择题

#### (一)A型题

1. 关于标准姿势的描述,下列哪项是错误的

- A. 身体直立
- B. 两眼向正前方平视
- C. 两足并立,足尖向前
- D. 上肢下垂于躯干的两侧
- E. 手掌掌心向内

2. 关于解剖学方位术语,下列哪项是错误的

- A. 近颅的为上
- B. 在四肢,上又称为近侧

- C. 近人体正中面者为内,远离者为外
- D. 矢状面将人体分为左右两部分
- E. 冠状面将人体分为前后两部分

#### (二)X型题

1. 按照解剖学方位,人体可有互相垂直的三个轴是

- A. 冠状轴
- B. 矢状轴
- C. 额状轴
- D. 垂直轴
- E. 上述全错

2. 人体在标准姿势条件下作互相垂直的三个切面是

- A. 冠状面
- B. 水平面
- C. 斜切面
- D. 矢状面
- E. 上述全错

### 四、问答题

1. 试述人体解剖学的标准姿势。

2. 比较常用方位术语中的内与内侧,外与外侧的不同。

## 【参考答案】

### 一、名词解释

1. 人体直立,两眼向正前方平视,两上肢自然下垂,手掌向前,两足并立,足尖向前。

2. 为前后方向与水平面平行,与身体的长轴垂直的轴。

3. 为左右方向与水平面平行,与垂直轴、矢状轴垂直的轴。

4. 为上下方向垂直于水平面,与身体长轴平行的轴。

5. 按矢状轴方向,将人体分为左、右两部分的纵切面。

6. 按冠状轴方向,将人体分为前、后两部分的纵切面。

7. 与冠状面、矢状面相垂直,将人体横切为上、下两部分的面。

## 二、填空题

1. 内侧、外侧、内、外、距肢体根部近者、距肢体根部远者

2. 矢状面、冠状面(额状面)、水平面(横切面)

3. 矢状轴、冠状轴(额状轴)、垂直轴

4. 左右、上下、前后

## 三、选择题

(一)A型题

1.E 2.C

(二)X型题

1.A、B、C、D 2.A、B、D

## 四、问答题

1. 人体直立,两眼向正前方平视,两足

并立,足尖向前,两上肢自然下垂,手掌掌心向前。

2. 内指对于有空腔的器官或体腔而言,近内腔者;内侧指人体各局部或器官及结构距正中面近者。外指对于有空腔的器官或体腔而言,远内腔者;外侧指人体各局部或器官及结构距正中面远者。故,内、外是指距内腔的近、远;而内侧、外侧是指距身体正中面的近、远。如:眼位于鼻的外侧、耳的内侧;头发在颅外、胃在腹腔内。

(韩 卉)

内侧与外侧是描述人体各局部或各器官、结构与人体正中面的相对距离。

内与外是表示与体腔或有腔器官的空腔的相互关系。



# 第一篇 运动系统

## 【概述】

1. 运动系统由骨、关节和骨骼肌组成,在运动系统中骨骼肌是主动部分,骨和关节是被动部分。
2. 全身各骨借关节相连形成骨骼。
3. 在运动中,骨起杠杆作用,关节是运动的枢纽,骨骼肌则是动力器官。
4. 运动系统的功能主要是支持、保护和运动作用。

## 第一章 骨 学

### 第一节 总 论

#### 【目的与要求】

1. 掌握运动系统的组成。
2. 掌握成人骨的数目和分类。
3. 掌握长骨的形态特点。
4. 掌握骨的基本构造和功能。
5. 了解骨的理化特性。

#### 【内容提要】

骨是一种器官,主要由骨组织等构成,并有丰富的血管、淋巴管、神经。具有新陈代谢、生长发育及修复、再生和改建的能力。

##### 一、骨的分类

成人骨 206 块,按部位分为中轴骨(颅骨、躯干骨)和附肢骨(上、下肢骨);按形态分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨。

1. 长骨 呈长管状,分布于四肢,分一体两端,如肱骨、股骨等。

体:骨干,内有髓腔,容纳骨髓,有滋养孔;

两端:骺,膨大,表面有光滑的关节面;

干骺端:为骨干与骺相邻的部分,幼年时保留一片骺软骨(使骨不断加长),成人遗留为一骺线(骺软骨骨化)。

2. 短骨 呈立方体,多成群分布,如腕骨、跗骨。

3. 扁骨 呈板状,主要构成颅腔、胸腔和盆腔的壁,如顶骨、胸骨等。

4. 不规则骨 形状不规则,如椎骨,有的内有腔洞称含气骨。

## 二、骨的构造

1. 骨质 由骨组织构成,分骨密质和骨松质。

骨密质:配布于骨的表面,质地致密,由紧密排列成层的骨板构成。抗压、抗扭曲能力强。如长骨的骨干、颅盖骨的内板与外板。

骨松质:配布于骨的内部,由骨小梁按压力曲线和张力曲线排列而成,呈海绵状。能承受较大的重量。

2. 骨膜 新鲜骨的表面除关节面的部分外都覆有骨膜。骨膜对骨的营养、生长(使骨长粗)、再生和感觉有重要作用,分内、外两层。

外层:致密;

内层:疏松,有成骨细胞和破骨细胞,具有造骨和破骨的功能。

骨内膜——髓腔内面和松质间隙的膜,具有造骨和破骨的功能。

3. 骨髓 填于骨髓腔和骨松质间隙,分红骨髓和黄骨髓。

红骨髓:具有造血功能,胎儿和幼儿骨内都是红骨髓,成人仅含于骨松质腔隙内。在椎骨、髌骨、肋骨、胸骨及肱骨和股骨的两端骨松质内终身存在。

黄骨髓:为脂肪组织,无造血功能,5岁以后存在于长骨髓腔内。

## 三、骨的理化性质

骨主要由有机质和无机质组成。

有机质:成人占骨重量的1/3,具有弹性和韧性;

无机质:成人占骨重量的2/3,使骨坚硬挺实。

## 【测试题】

### 一、名词解释

1. 骺线(位置、形成)

2. 干骺端(位置、变化)

3. 含气骨(定义、举例)

4. 骨密质(特点、分布)

5. 骨松质(特点、分布)

6. 骨膜(构成、分布)

7. 骨髓(位置、分类)

8. 红骨髓(位置、功能)

9. 骨髓腔(位置、内容)

### 二、填空题

1. 运动系统由骨、骨连结和骨骼肌组成,占成人重量的60%。

2. 在运动中,骨起杠杆作用,关节是运动的枢纽,骨骼肌则是动力器官。

3. 在运动系统中的主动部分指骨骼肌  
被动部分指骨和骨连结

4. 成人有206块骨,按其部位可分为躯干骨、颅骨、四肢骨和骨盆骨四部分;按其形态可分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨四种。

5. 长骨骨干和骺相邻的部分称干骺端,幼年时为一片软骨,称骺软骨,具有软骨的作用。成年后骨干与骺融为一体,其间遗留的痕迹称骺线。

6. 骨质可分为骨密质和骨松质。前者配布于骨的表面,后者配布于骨的内部。

7. 骨膜可分为内、外两层,内层有成骨细胞和破骨细胞,分别具有造骨和破骨的功能。

8. 在椎骨、髌骨、肋骨、胸骨及肱骨和股骨的两端骨松质内,终生都是红骨髓。

### 三、选择题

(一)A型题

1. 下列各骨中,不属于长骨的是