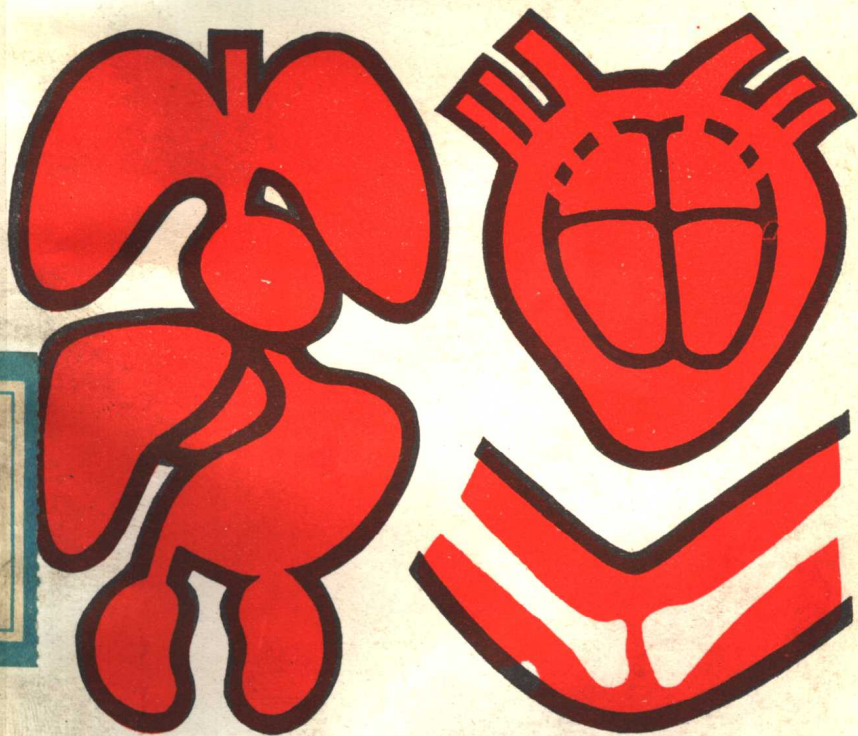


中学理科学习指导丛书

# 初三生理卫生

辅导与练习



北京市海淀区教师进修学校主编 重庆出版社



# 初三生理卫生辅导与练习

北京市海淀区教师进修学校主编

重 庆 出 版 社

一九八四年·重庆

## 作 者

|          |     |
|----------|-----|
| 北京十一学校   | 李孟顺 |
| 北京大学附属中学 | 孙阔阁 |
| 北京大学附属中学 | 黄晓芙 |
| 北京一〇一中学  | 徐贺春 |

## 审 定

北京市海淀区教师进修学校 吴修媛

## 绘 图

北京市海淀区教师进修学校 李作龙

责任编辑 谢 先

## 初三生理卫生辅导与练习

重 庆 出 版 社 出 版 (重庆李子坝正街102号)  
四川省新华书店重庆发行所发行  
山 东 新 华 印 刷 厂 德 州 厂 印 刷

开本 787×1092 1/32 印张 5 字数 102千  
1984年7月第一版 1984年7月第一次印刷  
印数: 1—1, 449, 600

书号: 7114·231

定价: 0.43 元

## 内 容 简 介

本书是参考《全日制中学生生理卫生教学大纲征求意见稿》，按照现行《生理卫生》课本编写的。对课本内容进行了综合分析和整理，着重培养学生自学能力，力图使学生掌握《生理卫生》的基础知识和技能技巧。全书共分十二章，按章节顺序讲解，每章包括基本要求、内容提要、学习指导、课堂练习四部分，并附有课堂练习的答案，以便学生自我检查学习效果。

## 前 言

本书是参考《全日制中学生理卫生教学大纲征求意见稿》，按照现行《生理卫生》课本编写的，力图使学生掌握《生理卫生》的基础知识和技能技巧。我们在编写中注意紧扣教材，突出重点，加强基础知识，培养学生能力。每章内容包括基本要求、内容提要、学习指导和课堂练习四部分。在“基本要求”部分，明确指出学生通过这部分内容的学习达到什么样的目的；“内容提要”部分对本章教材进行梳理，概括反映本章教材的全貌，是本章教材的“纲”；“学习指导”部分，根据教材的重点和难点，做了一些辅导，同时也增加一些趣味性知识，并提供一些数字，以引起学生的学习兴趣，扩大学生的知识面。“课堂练习”部分均为基础知识练习，供学生上课时随堂使用。每章后附有课堂练习答案，供学生参考。使用练习时要注意以下几点：

1. 填空、填表题可直接把答案填写在横线上或表格内。
2. 填图题要求把图中所示号码的名称填写在图旁边相同号码后的横线上。
3. 选择填空题要求从题后边的答案中选出正确的答案号码，填在〔     〕内。
4. 判断题请在题后的(     )内画上√或×。

本书由下列同志编写：李孟顺（绪论、第一章、第二

章、第三章)、孙阎闾(第四章、第十一章、第十二章)、黄晓芙(第五章、第六章、第七章)、徐贺春(第八章、第九章、第十章),吴修媛审定。全书的插图均由李作龙同志绘制。

限于编者水平,本书不免存在一些缺点和错误,诚恳希望读者给予批评指正。

北京市海淀区教师进修学校

一九八四年一月

# 目 录

|            |         |
|------------|---------|
| 绪论         | ( 1 )   |
| 第一章 人体概述   | ( 5 )   |
| 第二章 皮肤     | ( 15 )  |
| 第三章 运动系统   | ( 22 )  |
| 第四章 循环系统   | ( 33 )  |
| 第五章 呼吸系统   | ( 64 )  |
| 第六章 消化系统   | ( 79 )  |
| 第七章 新陈代谢   | ( 94 )  |
| 第八章 泌尿系统   | ( 103 ) |
| 第九章 内分泌系统  | ( 108 ) |
| 第十章 神经系统   | ( 112 ) |
| 第十一章 生殖和发育 | ( 138 ) |
| 第十二章 传染病   | ( 144 ) |

# 绪 论

## 基 本 要 求

掌握《生理卫生》内容，明确学习它的意义和方法，并对我国医药卫生事业的成就有个概括的了解。

## 内 容 提 要

- 一、《生理卫生》的内容
- 二、祖国的医药卫生事业的成就
- 三、学习《生理卫生》的意义和方法

## 学 习 指 导

一、华佗，又名翦，字元化，东汉末期的名医，沛国谯郡（即今安徽亳县）人。他精通内、妇、儿和针灸等各科医术，尤其擅长于外科手术。他发明研制的一种药粉，溶于酒中，让病人饮入，即可全身麻醉，然后再行剖腹等项大手术。这样就大大减轻了病人的疼痛。华佗是世界上最早利用麻药进行外科手术的医生。西医用麻药至少要比华佗晚1,600年左右。

华佗注重锻炼身体，他仿虎、鹿、熊、猿、鸟等禽兽动作，编写了一套健身拳法——“五禽戏”。（其书已失传，现存是后人托名之作。）他写了许多医学著作，可惜被烧毁，未能流传于世。他不屈权贵，被曹操杀害。

二、李时珍（1518～1593）是我国明代有名的医药学家，字东璧，号濒湖，蕲州（今湖北省蕲春县）人。他出身世医，从幼年就热爱医学。他着重研究药物，主张革新。在群众协助下，他经常上山采药，深入民间向农民、渔民、樵夫、药农、民间医生请教，同时，他阅读了历代医药及有关书籍 800 余种，对药物加以鉴别考证，纠正了古代本草书中药名、品种、产地等某些错误，并收集整理了宋、元以来民间发现的很多药物，充实了内容。经过30年功夫，记下了几百万字的笔记，经过多次修改，最后剩下 190 万字。当时已 61 岁的李时珍，仍不知疲倦地加工整理，其子孙、徒弟帮助抄写、画图，他反复校正，终于著成了举世闻名的中药巨著《本草纲目》。书中附有动、植物药物图 1,110 幅，记载了 1,892 味药，并在每一味药后面都附上用法和方剂，一共附了 11,096 个药方。《本草纲目》直到现在仍是人们经常应用的医药书籍之一。世界各国人民都十分重视它。英国著名的进化论创始人达尔文曾经受到《本草纲目》的影响，他把这部书誉为“中国古代的百科全书”。《本草纲目》早已全部或部分地译成英文、拉丁文、日文、德文、俄文等多种文字而流传于全世界。

除此之外，他还著有《濒湖脉学》、《奇经八脉考》流传于世，另有《五脏图论》、《三焦客难》、《命门考》等书，可惜失传。

三、“千村薜荔人遗失，万户萧疏鬼唱歌”引自毛主席诗词：七律《送瘟神》。

薜荔：这里意指野草。薜，指荆棘，荔，指野草。

遗：这里意指排出或排泄。

矢：粪稀的意思，也可解释为粪便。

萧疏：萧条冷落的意思。

全句话的大意是：许许多多的村庄都已田园荒芜了，到处都长满了荆棘和野草，到处都是病人排出的粪便；家家户户都很冷落，萧条，处处都是尸骨和坟墓，成了“野鬼”欢唱的乐园。

## 课 堂 练 习

1. 《生理卫生》是研究人的\_\_\_\_\_活动规律和\_\_\_\_\_的一门科学，它包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三方面的基础知识。

2. 人体解剖学是研究人体\_\_\_\_\_的科学。

3. 人体生理学是研究人体\_\_\_\_\_的科学。

4. 卫生学是研究怎样\_\_\_\_\_和增进\_\_\_\_\_、预防\_\_\_\_\_的科学。

5. 我国最早的一部医书叫[ ]，我国的名医[ ]早在1,700年前就用麻沸散为病人进行全身麻醉，施行外科手术。明朝的名医[ ]写了部举世闻名的巨著是[ ]。

(1) 《本草纲目》      (2) 《内经》

(3) 李时珍          (4) 华佗

## 课堂练习答案

1. 生命 卫生保健 人体解剖 生理 卫生
2. 形态结构
3. 功能
4. 保护 人体健康 疾病
5. (2) (4) (3) (1)

# 第一章 人体概述

## 基 本 要 求

- 一、概括认识人体的形态和结构。
- 二、掌握人体细胞的结构和功能。
- 三、掌握组织、器官和系统的概念，并了解人体是一个统一的整体。
- 四、进一步提高使用生物显微镜的技能，掌握人的口腔上皮细胞装片的制做方法，能够在显微镜下鉴别四种基本组织。

## 内 容 提 要

### 一、人体的形态、结构简介：

(一) 整个人体可分为头、颈、躯干和四肢四个部分。

(二) 人体结构概况：

1. 由表及里：皮肤——肌肉——骨骼
2. 人体的腔 { 颅腔 (其下与椎管相通)  
                  { 体腔 { 胸腔  
                              { 腹腔 (其最下部称为盆腔)  
                              (由膈分为上下两个腔)

## 二、组成人体结构和功能的基本单位——细胞,

- (一) 细胞的结构
- (二) 细胞的形态与大小
- (三) 细胞的生活
- (四) 细胞的寿命

## 三、组织

(一) 组织的分类、结构特点、分布及其主要生理功能  
(列表如下):

| 名 称  | 分 布                       | 种 类                             | 结构特点              | 主要功能                                       |
|------|---------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| 上皮组织 | 覆盖在身体表面和体内各种管腔壁的内表面       | 单 层 上 皮<br>纤毛上皮<br>柱状上皮<br>复层上皮 | 细胞结合紧密, 细胞间质少     | 保护, 有的分化成具有分泌作用的腺上皮                        |
| 结缔组织 | 分布最广                      | 疏松结缔组织<br>致密结缔组织                | 细胞结合较松散, 细胞间质特别发达 | 具支持、连结、保护、营养等功能                            |
| 肌肉组织 | 胃、肠及血管壁等<br>心 脏<br>附着在骨骼上 | 平 滑 肌<br><br>心 肌<br>骨 骼 肌       | 均由肌细胞组成           | 能收缩与舒张, 产生运动                               |
| 神经组织 | 全身各处                      | /                               | 主要由神经元和神经胶质细胞构成   | 神经元受到刺激后产生兴奋、传导兴奋<br>神经胶质细胞对神经元起营养、支持和保护作用 |

#### 四、器官、系统和人体

##### (一) 器官的概念

##### (二) 系统的概念

(三) 人体是一个统一的整体：各系统在神经体液的调节作用之下，密切配合协调活动，使人体成为一个统一的整体。

### 学 习 指 导

一、学习人体的形态、结构时，一定要做到理论联系实际，对照书上的图，触摸自己的身体相应部位，从上至下，从前至后，从左到右，由表及里地进行反复记忆。也可面对着大镜子进行记忆。这样记得快、记得准、记得牢，为今后各章的学习奠定良好的基础。

二、细胞是构成人体的结构和功能的基本单位。人体内的全部细胞都来源于一个受精卵细胞。受精卵细胞在母体的子宫内经过约42代的分裂，发育成为一个成熟的胎儿，由母体生出体外为婴儿。刚生出的婴儿全身约有2万亿个细胞，以后发育成成人时全身约有60万亿个细胞。成人每天约有10亿个细胞衰老死亡，又有10亿个细胞新生。其死亡率约占全身细胞的1~2%。大约每过6~7年 人体细胞就要更换一遍(神经细胞，肌细胞除外)。

构成人体的细胞由于其分布和生理功能的不同，其形态不一，呈现多种多样。例如有圆形、椭圆形、立方形、柱形、扁平形、梭形、星形和多边形，等等。另外，也有一些细胞没有固定的形态(如具有变形和吞噬作用的白细胞等)。

细胞都有一定的大小，例如卵细胞，是人体内最大的细胞，呈球形，其直径在 0.2 毫米左右，几乎用人的肉眼就可以看得见。人的口腔上皮细胞直径约为 60 微米。红细胞的直径约在 6~9 微米之间。淋巴细胞直径一般约为 10 微米，比较小的淋巴细胞直径只有 6 微米。血小板的直径约 2~4 微米，可算是人体内最小的细胞。成人的肌细胞直径约 60 微米，长数毫米至数十毫米。神经元可说是人体内最长的细胞，如通向下肢的坐骨神经的神经纤维长可达一米左右。教材 13 页图 8 神经元模式图中的虚线，即表示神经纤维很长的意思。

细胞的寿命长短差异很大。人体内寿命最长的细胞要算是神经元和肌细胞了，它们与人的寿命相当。血液中的血小板平均寿命为 9.6 天，白细胞有的能活几年，有的只能活几个小时。

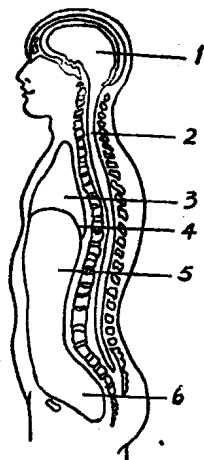
三、组织是本章的重点内容。在学习四种组织时，要抓住这四种基本组织的结构特点、分布及其主要的生理功能进行比较学习、记忆。要时刻想到其形态结构特点总是和它的生理功能是相适应的，有什么样的结构特点，就会具备相应的生理功能，有一定的生理功能，就应具备相应的结构特点，它们总是相辅相成的。也可结合实验，利用列表比较表的方式进行记忆。

四、人体是一个统一的整体：由细胞<sup>分化</sup>→组织（四种基本组织）→器官→系统（八大系统）<sup>神经体液调节</sup>→统一的人体。本章学习之后，应当在小结时，理出如上的一条红线来。把所学的知识有机地串联起来，这样便于记忆，也便于

推理的联想。

## 课 堂 练 习

1. 填出下图中人体内各腔的名称



(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

(5) \_\_\_\_\_

(6) \_\_\_\_\_

2. 在胸腔内有[ ]等器官, 在腹腔内有[ ]等器官, 在盆腔内有[ ]等器官。

①胃    ②脾    ③心脏    ④胰脏    ⑤小肠    ⑥肺  
⑦膀胱    ⑧大肠    ⑨子宫    ⑩肝    ⑪肾

3. 人体内的细胞生活在[ ]环境里, 它和[ ]之间不断地进行[ ]交换, 吸取[ ], 排出[ ]。

①氧气    ②二氧化碳    ③养料    ④废物    ⑤液

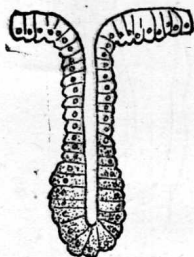
体 ⑥物质 ⑦气体

4. 由许多结构和功能相似的细胞和细胞间质共同组成的一种生理结构,叫组织。( )

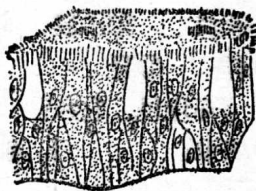
5. 构成人体的四种基本组织分别是\_\_\_\_\_组织  
[ ]、\_\_\_\_\_组织[ ]、\_\_\_\_\_组织[ ]和\_\_\_\_\_组织。将下列各组织图的号码,分别填入所属组织的[ ]内。



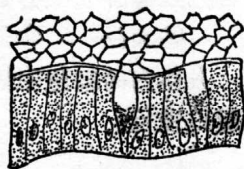
(1)



(2)



(3)



(4)