· 全国医学成人高等教育专科教材 ·

病 理 生 理 学

（第 圆版）

主摇摇编摇石增立摇王佐贤摇郎志峰摇摇摇摇
副 主 编摇潘兴斌摇张根葆摇杜军英摇陈前芬
习恩英
主编助理摇于小玲
编摇摇者摇（以姓氏笔画为序）
习恩英摇于小玲摇王佐贤摇石增立
田新强摇刘摇凤摇刘摇昕摇许摇燕
苏兴利摇杜军英摇李玉明摇李瑞峰
张根葆摇陈前芬摇武变瑛摇郎志峰
潘兴斌

人 民 军 医 出 版 社
People's Military Medical Press
北摇京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

摇摇图书在版编目(悦[illegible])数据

病理生理学 [illegible]石增立,王佐贤,郎志峰主编 [illegible]原[illegible]版 [illegible]北京 [illegible]人民军医出版社,[illegible]
全国医学成人高等教育专科教材
[illegible]

Ⅰ[illegible]病…摇Ⅱ[illegible]①石…摇②王…摇③郎…摇Ⅲ[illegible]病理生理学[illegible]成人教育 [illegible]高等教育[illegible]教材摇Ⅳ[illegible]

中国版本图书馆 悦[illegible]数据核字([illegible]第 [illegible]号

主摇摇编 [illegible]石增立摇王佐贤摇郎志峰
出 版 人 [illegible]齐学进
策划编辑 [illegible]秦素利等
加工编辑 [illegible]杨骏翼
责任审读 [illegible]李摇晨
版式设计 [illegible]赫英华
封面设计 [illegible]吴朝洪
出 版 者 [illegible]人民军医出版社
(地址 [illegible]北京市复兴路 [illegible]号甲 [illegible]猿号,邮编 [illegible]电话 [illegible]
传真 [illegible]网址 [illegible]
印 刷 者 [illegible]三河市印务有限公司
装 订 者 [illegible]春园装订厂
发 行 者 [illegible]新华书店总店北京发行所发行
版摇摇次 [illegible]年 [illegible]月第 [illegible]版,[illegible]年 [illegible]月第 [illegible]次印刷
开摇摇本 [illegible]
印摇摇张 [illegible]
字摇摇数 [illegible]千字
印摇摇数 [illegible]~ [illegible]
定摇摇价 [illegible]元

(凡属质量问题请与本社联系,电话 [illegible]

第 圆版前言

本教材是全国医学成人高等教育专科教材之一。

为适应我国医学成人高等学历教育改革与发展的要求,根据教材编审委员会提出的把握中专起点、确保专科标准、突出成人教育特色的编写原则,在第 员版教材的基础上编写了第 圆版病理生理学教材。

成人高等学历教育有其自身特点,教材在具备思想性、先进性、启发性的同时更应具有适用性。为此,本书第 圆版中删除了“ 高血压 ”一章,将“ 多器官功能障碍及衰竭 ”增设为一章 ;另外,为适应知识更新的需要,增加了“ 细胞凋亡与疾病 ”一章。教材编写突出了各章节要点,适当缩减了一般性描述。本教材的理论课教学可依据各院校具体情况决定内容的取舍并合理安排实验课。

本书的编写得到滨州医学院领导及病理生理学教研室全体教师的大力支持,他们对本书的按时完成起了重要作用,在此深表谢意 !

编写医学成人专科教材是一项新的尝试,由于可供参考和借鉴的资料不多,加之我们的水平有限,时间仓促,本书从形式到内容上必然存在一些缺点和不足 ;书稿虽经反复修改和集体审阅,不妥之处亦在所难免,恳请使用本套教材的广大师生和读者不吝指正,以便在教材修订时加以改进,使教材质量不断提高。

石增立摇王佐贤摇郎志峰

圆圆年 圆月

全国医学成人高等教育专科教材（第 圆版）

编审委员会名单

主　任　委　员摇程天民摇马建中

常务副主任委员摇高体健摇齐学进

副 主 任 委 员摇（以姓氏笔画为序）

摇摇摇摇摇摇摇摇摇王庸晋摇孔祥玉摇孔繁元摇叶向前摇刘文弟

刘爱国摇安摇劬摇许化溪摇孙摇红摇孙宝利

李白均摇李光华摇李佃贵摇李治淮摇李铉万

李朝品摇杨昌辉摇张摇力摇陈常兴摇范振华

赵富玺摇胡怀明摇闻宏山摇姚摇磊摇顾永莉

殷进功摇高广志摇高永瑞摇常兴哲

常摇摇摇摇摇委摇（以姓氏笔画为序）

摇摇摇摇摇摇摇摇摇王伟光摇王丽莎摇王培华摇庄摇平摇刘仁树

安丰生摇李永生摇李彦瑞摇杨摇玲摇汪初球

张小清摇张荣波摇陈忠义摇周摇平摇周大现

柳明洙摇姚炎煌摇雷贞武

委摇摇摇摇摇员摇（以姓氏笔画为序）

摇摇摇摇摇摇摇摇摇马洪林摇马槐舟摇王南南摇王德启摇丰慧根

石增立摇成俊祥摇乔汉臣摇刘雪立摇刘湘斌

刘新民摇许文燮摇孙宝利摇孙新华摇李贺敏

杨文亮摇杨天聪摇杨佑成摇苏长海摇宋建国

张忠元摇张信江摇陈兴保摇陈继红摇和瑞芝

金东虎摇金东洙摇金顺吉摇赵富玺摇胡永华

胡怀明摇郗瑞生摇倪衡建摇高美华摇郭学鹏

郭新民摇席鸿钧摇唐摇军摇谢吉民摇潘祥林

魏摇武

⁂摇摇⁂摇摇⁂摇摇⁂

总 策 划 编 辑摇齐学进摇陈琪福摇姚摇磊

编 辑 办 公 室摇姚摇磊摇杨磊石摇丁金玉

秦素利摇张摇峥

全国医学成人高等教育专科教材（第 圆版）

学科与第一主编名单

《医用化学》	谢吉民
《医学遗传学》	丰慧根
《系统解剖学》	金东洙
《局部解剖学》	杨文亮
《组织胚胎学》	孙宝利
《生物化学》	郭新民
《生理学》	许文燮
《病理学》	和瑞芝
《病理生理学》	石增立
《药理学》	宋建国
《医学微生物学》	赵富玺
《医学免疫学》	高美华
《人体寄生虫学》	陈兴保
《预防医学》	胡怀明
《医学统计学》	唐摇军
《诊断学》	潘祥林
《内科学》	王庸晋
《外科学》	席鸿钧
《妇产科学》	雷贞武
《儿科学》	郭学鹏
《传染病学》	乔汉臣
《眼科学》	李贺敏
《耳鼻咽喉科学》	金顺吉
《口腔科学》	杨佑成
《皮肤性病学》	张信江
《神经病学》	苏长海
《精神病学》	成俊祥
《急诊医学》	魏摇武
《影像诊断学》	金东虎

需要全本请访问 www.ertongbook.com

摇摇摇摇猿题队《中医学》	李佃贵
摇摇摇摇猿题队《护理学概论》	陈继红
摇摇摇摇猿题队《医学心理学》	刘新民
摇摇摇摇猿题队《医学伦理学》	张忠元
摇摇摇摇猿题队《医学文献检索与利用》	常兴哲
摇摇摇摇猿题队《医学论文写作》	刘雪立
摇摇摇摇猿题队《卫生法学概论》	李彦瑞

目　　录

第 1 章　绪论……（1）
　第一节　病理生理学的任务、内容、学科性质和地位……（1）
　第二节　病理生理学的主要研究方法……（2）
　第三节　病理生理学的发展简史……（3）
　第四节　怎样学好病理生理学……（3）
第 2 章　疾病概论……（5）
　第一节　健康与疾病……（5）
　第二节　病因学……（5）
　　一、疾病发生的原因 ……（6）
　　二、疾病发生的条件 ……（7）
　第三节　发病学……（7）
　　一、疾病发生发展的一般规律 ……（7）
　　二、疾病发生发展的基本机制 ……（8）
　第四节　疾病的经过与转归……（9）
第 3 章　水、电解质代谢紊乱……（12）
　第一节　水、电解质代谢紊乱的生理学基础……（12）
　　一、体液的容量与分布……（12）
　　二、体液主要电解质的含量……（13）
　　三、不同体液之间水和电解质的交换……（13）
　　四、水与电解质的生理功能和动态平衡……（14）
　　五、体液平衡的调节……（16）
　第二节　水、钠代谢紊乱……（17）
　　一、脱水……（17）
　　二、水中毒……（20）
　　三、盐中毒……（21）
　第三节　钾代谢紊乱 ……（21）
　　一、低钾血症……（21）
　　二、高钾血症……（23）
　第四节　镁代谢紊乱 ……（25）
　　一、低镁血症……（25）
　　二、高镁血症……（27）
　第五节　钙、磷代谢紊乱……（28）

一、正常钙、磷代谢 …… (28)
二、钙、磷代谢紊乱 …… (30)
第 4 章　水肿 …… (34)
第一节　概述 …… (34)
第二节　水肿发生的基本机制 …… (34)
一、血管内外液体交换失衡 …… (34)
二、体内外液体交换失衡 …… (36)
第三节　常见水肿的特点及其发生机制 …… (37)
一、心性水肿 …… (37)
二、肾性水肿 …… (38)
三、肝性水肿 …… (39)
四、肺水肿 …… (39)
五、脑水肿 …… (40)
第四节　水肿对机体的影响和防治原则 …… (41)
一、水肿对机体的影响 …… (41)
二、水肿的防治原则 …… (41)
第 5 章　酸碱平衡紊乱 …… (42)
第一节　酸碱平衡的调节 …… (42)
一、人体内酸和碱的来源 …… (42)
二、机体对酸碱平衡的调节 …… (43)
第二节　反映血液酸碱平衡状况的常用指标及其意义 …… (46)
一、pH 值和 H^+ 浓度 …… (46)
二、动脉血二氧化碳分压 …… (46)
三、二氧化碳结合力 …… (46)
四、标准碳酸氢盐和实际碳酸氢盐 …… (46)
五、缓冲碱 …… (47)
六、碱剩余或碱缺失 …… (47)
七、阴离子间隙 …… (47)
第三节　单纯型酸碱平衡紊乱 …… (48)
一、代谢性酸中毒 …… (48)
二、呼吸性酸中毒 …… (51)
三、代谢性碱中毒 …… (53)
四、呼吸性碱中毒 …… (55)
第四节　混合型酸碱平衡紊乱 …… (56)
一、二重型酸碱平衡紊乱 …… (56)
二、三重型混合型酸碱平衡紊乱 …… (57)
第五节　酸碱平衡紊乱分析判断的病理生理学基础 …… (57)
一、以 pH 值或 H^+ 的变化判断酸中毒或碱中毒 …… (58)
二、以原发因素判断代谢性或呼吸性酸碱平衡紊乱 …… (58)

三、以代偿预计值确定紊乱类型……（58）
第 6 章　缺氧 ……（60）
第一节　常用的血氧指标 ……（60）
第二节　缺氧的类型、原因和发生机制……（61）
一、低张性缺氧……（61）
二、血液性缺氧……（62）
三、循环性缺氧……（63）
四、组织性缺氧……（64）
第三节　缺氧时机体的功能代谢变化 ……（65）
一、代偿性反应……（65）
二、缺氧时机体的功能代谢障碍……（67）
三、影响机体对缺氧耐受性的因素……（69）
第四节　氧疗与氧中毒 ……（69）
一、氧疗……（69）
二、氧中毒……（70）
第 7 章　发热 ……（71）
第一节　概述 ……（71）
一、发热的概念……（71）
二、生理性体温升高与过热……（71）
第二节　发热的原因和发生机制 ……（72）
一、致热原和发热激活物……（72）
二、内生致热原……（73）
三、体温上升的基本环节……（76）
第三节　发热的时相变化及热代谢特点 ……（76）
一、体温上升期……（77）
二、高热持续期……（77）
三、体温下降期……（78）
第四节　发热时机体的物质代谢与功能变化 ……（78）
一、物质代谢变化……（78）
二、功能变化……（79）
第五节　发热的生物学意义及处理原则 ……（80）
一、生物学意义……（80）
二、处理原则……（81）
第 8 章　应激 ……（82）
第一节　概述 ……（82）
一、应激的概念……（82）
二、应激原……（82）
三、全身适应综合征……（82）
第二节　应激反应的基本表现 ……（83）

一、应激的神经内分泌反应……（83）
二、应激的细胞体液反应……（85）
三、应激时机体的功能代谢变化……（87）
第三节　应激与疾病 ……（89）
一、应激性溃疡……（90）
二、应激与心血管疾病……（90）
三、应激与内分泌功能障碍……（91）
第四节　应激性损伤的防治原则 ……（91）
第 9 章　休克 ……（93）
第一节　休克的原因和分类 ……（93）
第二节　休克的发生发展过程及机制 ……（93）
一、微循环……（93）
二、休克发生的始动环节……（94）
三、休克的分期与发病机制……（94）
第三节　休克时细胞代谢变化及损伤 ……（99）
一、能量代谢障碍……（99）
二、酸中毒……（99）
三、细胞损伤 ……（100）
第四节　休克时器官功能的变化……（100）
一、心功能变化 ……（100）
二、脑功能变化 ……（100）
三、肾功能变化 ……（101）
四、肺功能变化 ……（101）
五、肝功能变化 ……（101）
六、胃肠道功能变化 ……（101）
七、多器官功能衰竭 ……（102）
第五节　各型休克的特点……（102）
一、感染性休克 ……（102）
二、过敏性休克 ……（103）
三、心源性休克 ……（103）
四、神经源性休克 ……（103）
第六节　休克防治原则……（104）
一、预防 ……（104）
二、及时治疗 ……（104）
三、改善细胞代谢，减少细胞损伤……（105）
四、治疗器官功能衰竭 ……（105）
第 10 章　弥散性血管内凝血 ……（106）
第一节　DIC 的原因和发生机制……（106）
一、DIC 的原因 ……（106）

二、DIC 的发生机制 …… (107)
第二节 影响 DIC 发生发展的因素 …… (109)
一、单核吞噬细胞系统功能障碍 …… (109)
二、肝功能严重障碍 …… (109)
三、血液高凝状态 …… (110)
四、微循环障碍 …… (110)
第三节 DIC 的发展过程(分期)及分型 …… (110)
一、分期 …… (110)
二、分型 …… (110)
第四节 DIC 时的功能代谢变化 …… (111)
一、出血 …… (111)
二、器官功能障碍 …… (112)
三、休克 …… (112)
四、贫血 …… (112)
第五节 防治原则 …… (112)
第 11 章 缺血-再灌注损伤 …… (114)
第一节 概述 …… (114)
一、原因 …… (114)
二、影响因素 …… (114)
第二节 缺血-再灌注损伤的发生机制 …… (115)
一、自由基的作用 …… (115)
二、钙超载 …… (117)
三、微血管损伤和白细胞的作用 …… (119)
第三节 缺血-再灌注损伤时机体功能代谢变化 …… (120)
一、心脏缺血-再灌注损伤的变化 …… (120)
二、脑缺血-再灌注损伤的变化 …… (121)
三、肠缺血-再灌注损伤的变化 …… (121)
四、肾缺血-再灌注损伤的变化 …… (121)
第四节 缺血-再灌注损伤的防治原则 …… (121)
一、减轻缺血性损伤,控制再灌注条件 …… (121)
二、改善缺血组织的代谢 …… (121)
三、清除自由基 …… (122)
四、减轻钙超载 …… (122)
第 12 章 细胞凋亡与疾病 …… (123)
第一节 概述 …… (123)
第二节 细胞凋亡过程与调控 …… (124)
一、细胞凋亡的过程 …… (124)
二、细胞凋亡的调控 …… (124)
第三节 细胞凋亡的发生机制 …… (126)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第四节　细胞凋亡与疾病……（127）
一、细胞凋亡不足 ……（128）
二、细胞凋亡过度 ……（128）
三、细胞凋亡不足与过度并存 ……（129）
第五节　细胞凋亡在疾病防治中的意义……（129）
第 13 章　心功能不全 ……（131）
第一节　概述……（131）
第二节　心力衰竭的原因、诱因与分类 ……（131）
一、原因 ……（131）
二、诱因 ……（132）
三、心力衰竭的分类 ……（132）
第三节　心功能不全发病过程中机体的代偿活动……（133）
一、心脏代偿反应 ……（133）
二、心外代偿反应 ……（135）
第四节　心力衰竭的发生机制……（136）
一、心肌收缩性减弱 ……（137）
二、心室舒张功能异常 ……（139）
三、心室各部分舒缩活动不协调 ……（139）
第五节　心力衰竭时机体主要功能代谢变化和临床表现……（140）
一、心血管系统的变化 ……（140）
二、肺呼吸功能的变化 ……（141）
三、肝脏和消化系统功能的变化 ……（142）
四、肾脏功能的变化 ……（142）
五、水、电解质和酸碱平衡紊乱……（142）
第六节　心力衰竭的防治原则……（142）
第 14 章　呼吸功能不全 ……（144）
第一节　呼吸衰竭的原因与发病机制……（144）
一、肺通气功能障碍 ……（144）
二、弥散障碍 ……（146）
三、肺泡通气与血流比值失调 ……（147）
四、肺循环短路增加 ……（149）
第二节　呼吸衰竭时机体的主要功能代谢变化……（150）
一、酸碱平衡及电解质紊乱 ……（150）
二、呼吸系统变化 ……（151）
三、中枢神经系统变化 ……（152）
四、循环系统变化 ……（152）
五、肾功能变化 ……（153）
六、胃肠道变化 ……（153）
第三节　呼吸衰竭的防治原则……（153）

第 15 章　肝功能不全 …… (155)
第一节　概述 …… (155)
一、病因及分类 …… (155)
二、肝功能不全对机体的影响 …… (156)
第二节　肝性脑病 …… (156)
一、肝性脑病的发病机制 …… (157)
二、肝性脑病的诱发因素 …… (162)
第三节　肝性脑病的防治原则 …… (163)
一、积极治疗原发病 …… (163)
二、防治肝性脑病的病理生理基础 …… (163)
第 16 章　肾功能不全 …… (165)
第一节　急性肾功能不全 …… (165)
一、病因与分类 …… (165)
二、发病机制 …… (166)
三、少尿型急性肾功能不全发病经过与表现 …… (168)
四、非少尿型急性肾功能不全 …… (170)
五、防治急性肾功能不全的病理生理基础 …… (170)
第二节　慢性肾功能不全 …… (170)
一、病因 …… (171)
二、发病过程及其机制 …… (171)
三、慢性肾功能不全时机体的功能和代谢变化 …… (173)
第三节　尿毒症 …… (176)
一、尿毒症时机体的代谢和功能变化 …… (176)
二、发病机制 …… (177)
第四节　防治慢性肾功能不全与尿毒症的病理生理基础 …… (179)
第 17 章　多器官功能障碍和衰竭 …… (180)
第一节　病因和发病经过 …… (180)
第二节　各系统器官的功能代谢变化 …… (180)
一、肺的功能代谢变化 …… (180)
二、肾的功能代谢变化 …… (181)
三、肝功能障碍 …… (181)
四、胃肠道功能代谢变化 …… (181)
五、心脏的功能代谢变化 …… (182)
六、免疫系统功能障碍 …… (182)
第三节　发病机制 …… (182)
一、失控的全身炎症反应 …… (182)
二、肠屏障功能损伤 …… (183)
三、器官微循环灌注障碍 …… (183)
第四节　防治原则 …… (184)

第 员章摇绪摇摇论

病理生理学(贵赣景课遭理瑚)是一门医学基础理论学科。它在医学教育体系中起着极其重要的作用,它的任务是以辩证唯物主义为指导思想,阐明疾病的本质,为疾病的防治提供科学理论依据。

第一节摇病理生理学的任务、内容、学科性质和地位

(一)病理生理学的任务

病理生理学的主要任务是从功能、代谢角度研究疾病发生、发展和转归的规律,阐明患病机体的功能、代谢的变化和这些变化的发生机制,为疾病的预防、诊断、治疗提供理论依据。

研究疾病的发生就是认识引发疾病的原因和条件;研究疾病的发展就是弄清楚疾病全过程中机体的变化规律和这些变化的发生机制;研究疾病的转归就是要了解疾病的最终结局。

(二)病理生理学的内容

病理生理学所涉及的内容非常广泛,临床所见的任何疾病以及在实验动物身上复制的任何疾病模型,都有病理生理学研究的问题。尽管疾病种类繁多,但是不同的疾病可以具有一些相同的变化和共同的发病规律,而同一个系统器官的疾病,以及每一种具体疾病,又有其特殊的变化和特殊的规律。因此,就病理生理学的主要内容而言,可分为以下三部分:

员.病理生理学总论摇又称疾病概论。主要论述疾病的普遍规律性问题。例如疾病发生的原因和条件、疾病的发展规律和转归等。

圆.基本病理过程摇简称病理过程。主要是指存在于许多疾病中的共同的、成套的功能、代谢和形态结构的异常变化。例如:水、电解质代谢紊乱,酸碱平衡紊乱,缺氧,发热,弥散性血管内凝血,休克,炎症,应激,缺血-再灌注损伤等。

猿.病理生理学各论摇又称各系统器官病理生理学。个别疾病的病理生理变化,其具体内容将在临床课中讲授。本教材则主要论述体内几个主要系统的某些疾病在发生、发展过程中可能出现的常见而共同的病理过程,如心血管系统疾病时的心力衰竭、呼吸系统疾病时的呼吸衰竭、严重肝脏疾病时的肝功能衰竭、泌尿系统疾病时的肾功能衰竭等。

(三)病理生理学的学科性质和地位

病理生理学是一门与多学科密切相关的综合性边缘学科。为研究患病机体复杂的功能、代谢变化及其发生机制,必然要运用相关学科的理论及研究方法。因此,病理生理学与生物学、遗传学、人体解剖学、生理学、生物化学、病理学、药理学、免疫学、生物物理学、微生物学、寄生虫学等都有密切的联系。这些基础学科的每一重大进展,都将有力地促进病理生理学的发展。

病理生理学是一门功能学科,它主要从功能和代谢角度探讨疾病发生发展的规律与机制,所以说它是一门理论性较强的学科。这就要求每位学员在学习本学科的同时更应重温基础学科中的基本理论,尤其是生理学和生物化学。将各方面的知识联系起来,通过科学思维来正确

认识疾病发生、发展中出现的各种变化规律，不断提高分析、综合和解决问题的能力。

病理生理学是一门沟通基础医学和临床医学、具有承前启后作用的桥梁学科。病理生理学的研究对象是疾病，它有责任把学生从学习正常人体的基本知识，逐渐引向对患病机体的认识。正因如此，病理生理学又与临床各科有着密切的联系。对医学生来说，学好病理生理学不仅是学习临床课的重要基础，而且也是指导疾病防治工作的理论基础，进而，随着临床实践的不断深入也必将会出现许多迫切需要解决的病理生理问题。这就需要从事病理生理学专业的工作者和临床工作的研究人员，对这些问题进行深入研究，使人们对疾病的认识不断深化，对疾病的防治水平不断提高。

病理生理学同时也是一门实践性较强的学科。为了研究疾病发生的原因和条件，就需要从事一定的流行病学调查，为了探讨患病时机体的功能、代谢的变化以及其发生机制，除了必须做周密的临床观察之外，还应当在不损害病人的前提下，进行一些必要的临床实验研究和动物实验研究，以便从各个方面对功能、代谢变化进行深入的动态观察，并对其复制的疾病进行治疗以探讨疗效的研究。病理生理学的理论既能指导临床实践，又应在实践中接受检验，并在检验下不断发展提高。

第二节摇病理生理学的主要研究方法

如前所述，病理生理学既是一门理论性较强的学科，也是一门实验性较强的学科。为了探讨疾病发生发展的一般规律以及患病时机体内功能、代谢的变化，病理生理学工作者必须从事科学研究。在病理生理学的教学内容中也安排了部分动物实验，目的在于通过具体操作和观察，通过对实验结果的分析整理，提高学生独立思考和解决问题的能力。病理生理学主要的研究方法是动物实验、临床研究和流行病学调查等。

（一）动物实验

动物实验是病理生理学的主要研究手段。包括急性和慢性动物实验。因为大部分实验研究不能在人体中进行，所以，需要在动物身上复制类似于人类的疾病模型，或者利用动物的某些自发性疾病，对患病时机体的功能、代谢变化进行深入的动态观察，并对动物疾病进行实验性治疗，以探索疗效的机制。但是，人与动物不仅在形态上和新陈代谢上有所不同，而且由于人类神经系统的高度发达，具有与语言和思维相联系的第二信号系统，因此，人与动物虽有共同点，但又有本质上的区别，因此，动物实验获得的结果不能不经分析机械地直接用于临床，而应将动物实验结果和临床资料进行相互比较、分析、综合后，才能为临床医学提供理论基础和科学依据。

（二）临床研究

病理生理学是研究人类患病时机体的功能代谢变化，人体当然是其主要研究对象。只靠动物实验很难得到有效可靠的实验数据，因此很多研究必须通过对病人作周密细致的临床观察后得出结论，所以在不损害病人健康的前提下，进行临床实验研究是非常必要的。

（三）流行病学调查

流行病学调查主要是探讨疾病发生的原因和条件。在调查中可以发现和了解疾病在人群中发生和流行的原因、条件及规律，从而为疾病的预防、控制和治疗提供依据。因此传染病和非传染病的群体流行病学调查和分子流行病学调查都已经成为疾病研究中重要的方法与手

段。

目前，随着各项新技术的应用，病理生理学研究的实验手段日趋繁多，除了各种经典的功能测定外，近年来体外细胞培养、放射免疫、聚合酶链反应（孕祝）、核酸探针、阅羣粤凝胶电泳、杂[illegible]原位杂交等技术均已得到广泛应用。

总之，病理生理学应该运用各种研究与手段，分析和综合从群体和整体水平、系统器官水平、细胞水平和分子水平上获取更多的研究结果，为探讨人类疾病的发生发展规律、发病机制与实验治疗提供理论依据。

第三节摇病理生理学的发展简史

病理生理学是一门年轻的医学基础学科，它的发展历史是同人类对疾病本质的认识过程密切相关的，是随着整个医学实践的需要逐渐发展起来的，因此病理生理学能够成为一门独立的学科是有其历史前提和条件的。

人们对疾病的研究，开始时用临床观察和尸体解剖的方法，但用这种方法不足以对疾病的本质获得较全面、深刻的认识。于是，在 员恕世纪中叶，有人开始在动物身上复制人类疾病的模型，用实验方法来研究疾病发生的原因和条件以及疾病过程中功能、代谢的动态变化，这就是病理生理学的前身——实验病理学。进入 圆园世纪以后，随着自然科学和临床各学科在诊治、研究技术等方面的不断开发、改进和应用，积累了大量资料，病理生理学的内容也不断扩大与更新。病理生理学作为一门新兴的学科，显示了其旺盛的生命力，它进一步揭示了疾病时各种临床表现和体内变化的内在联系，阐明了许多疾病发生的原因、条件、机制和规律，使病理生理学得到了进一步的发展。

病理生理学在医学教育中作为一门独立的课程，首先在 员恕世纪 苑园年代诞生于俄国。在我国，病理生理学作为一门独立学科和独立的教研室诞生在 圆园世纪 缘园年代。员怨缘远年全国省以上的医学院校相继成立了病理生理学教研室，并开始讲授病理生理学和进行病理生理学的科学研究。于 员怨远员年在上海召开了第一次全国病理生理学术讨论会，并成立了中国生理科学会病理生理专业委员会筹委会。员怨怨园年成立了中国生理科学会病理生理学会。员怨怨缘年 猿月经中国科协批准正式成立国家一级学会——中国病理生理学会。员怨怨远年创办了《中国病理生理杂志》。它在推动病理生理学术交流方面做出了重要贡献。病理生理学已被国家教育、卫生主管部门列为医学教学中的主干课程之一。

当前我国病理生理学的教学与研究正在不断与国际接轨。中国病理生理学学会目前已成为国际病理生理学会成员。各专业委员会纷纷与国外相应学术机构挂钩，在国际学术组织或国际专业杂志中任职的中国病理生理学专家日益增多，参加国际病理生理学术交流的学者也逐年递增。一大批从事病理生理学专业的工作者正在为本学科的发展、为医学科学现代化的实现而不懈努力。相信中国的病理生理学将会有一个更为灿烂、美好的明天。

第四节摇怎样学好病理生理学

病理生理学是一门沟通基础医学与临床医学的桥梁课，对于尚未进入临床学习的学生，由于缺乏临床实践，或者对已经学过的基础理论知识有些生疏，因此可能在病理生理课程学习中

会产生一定困难。为此,建议学习者在学习、掌握病理生理学基础知识时,应注意以下几点。

(1)必须具备扎实的基础理论知识:因为病理生理学是一门与多学科密切相关的综合性学科,它与各基础理论课程有着密切的联系。因此,在学习病理生理学时,学者必须具有较扎实的解剖学、组织学、生理学、生物化学、免疫学、微生物学、以及药理学等基础知识,才有可能较容易地理解和掌握病理条件下机体的功能、代谢变化及其规律,才能学好病理生理学。

(2)注重掌握基本概念:病理生理学的教学内容中,都包含了大量的名词和概念,在学习中首先正确理解其真正的含义,这对正确理解其以下相关内容至关重要。其次,要正确理解、重点掌握患病机体发生功能、代谢变化的基本环节和基本机制。因为这是病理生理学的重点内容,是将来学习临床各门课程的理论基础和必备条件。

(3)注意所学内容的相互联系:病理生理学的前后章节具有密切的连贯性,前面学习过的内容,在后面章节的学习中会得到应用和复习。因此,在学习中应注意复习总结前面的知识,为后面的学习奠定基础。这样,当其学完整个病理生理学内容后,便会对所学知识融会贯通。

(4)做好听课笔记,提高课堂效果:为了达到良好的听课效果,课前应预习教材及与教材有关的基础知识。力求掌握所学内容的要点,如概念、原因、分类、发生机制等。整理好课堂笔记应做到:①尽量避免抄写教材原文,运用自己的语言表达内容;②列出本章的名词解释和概念;③对重点内容要做详细记录,然后再进行简化,以达到看"简"知"繁"的效果;④标出本章的难点,必要时做上注解;⑤注出本章内容与已学章节内容的内在联系,便于将来全面复习。

(5)加强复习:牢固掌握对病理生理学每一章节的内容,都应有多轮的学习,才能牢固掌握其基本内容,因此在整理好课后笔记后,应注重复习,并不断给自己提出问题,以检验对所学内容的掌握程度。

(6)以辩证唯物主义的思维方式理解和掌握病理生理学知识:在学习中注意事物之间的内在联系和外在因素的影响,要以客观事实为依据,用动态的观点分析和解决问题,切忌用静止、片面的思维方式解决和记忆某些病理变化的过程和结果。

(7)注意理论与实践相结合:病理生理学是一门实践性较强的学科。因此,在实验过程中应注意实验结果与所学理论的结合与运用,如果实验结果与理论相矛盾应分析原因,加以思考,或进一步进行实践,以加深对病理生理学知识的理解。

【思考题】

(1)简述病理生理学的任务、内容、学科性质和地位。

(2)如何学好病理生理学?

(刘摇凤摇石增立)

·源需要全本请访问 www.ertongbook.com