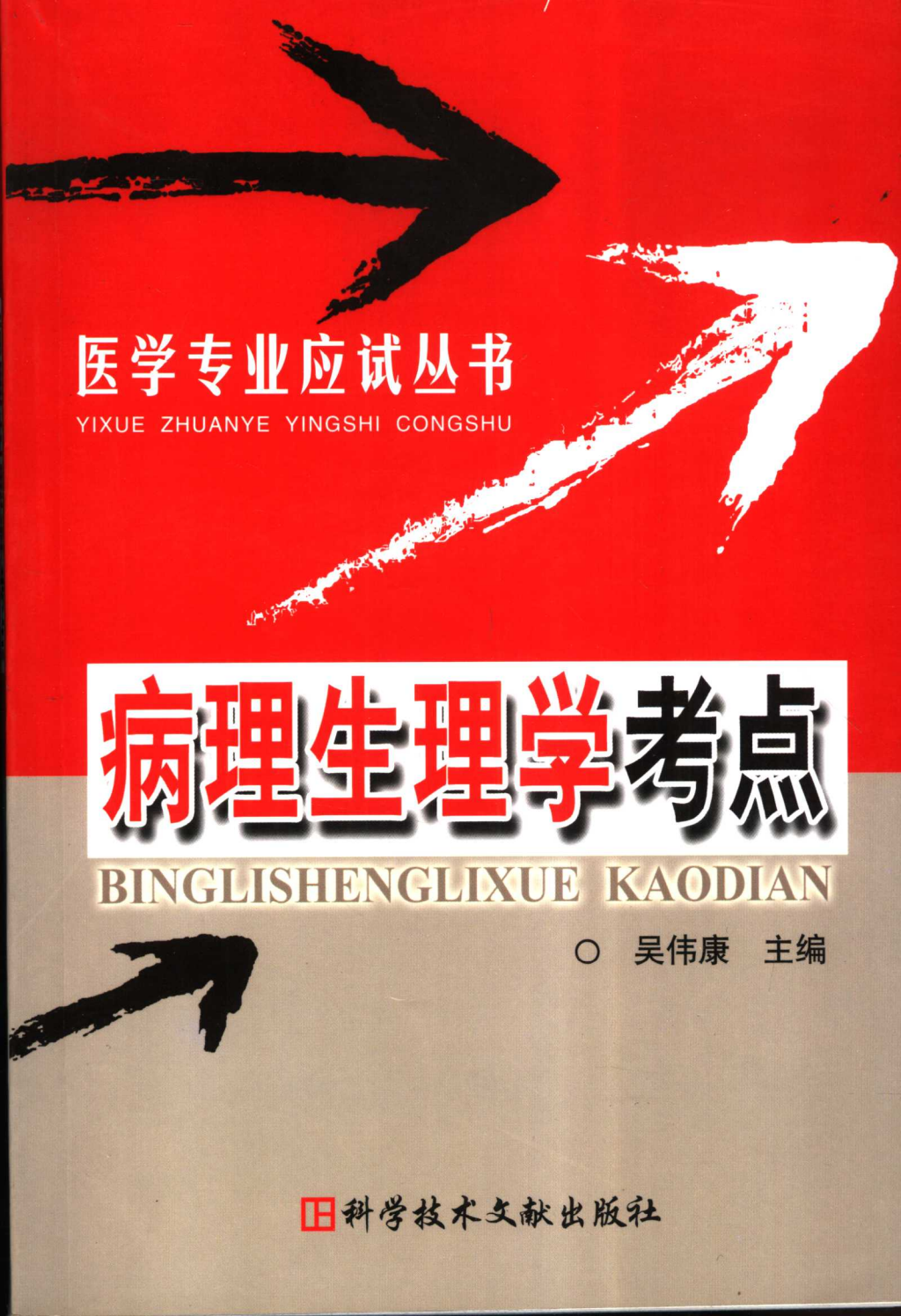




医学专业应试丛书

YIXUE ZHUANYE YINGSHI CONGSHU

# 病理生理学考点

BINGLISHENGLIXUE KAODIAN

○ 吴伟康 主编

 科学技术文献出版社

医学专业应试丛书

# 病理生理学考点

|     |           |             |     |
|-----|-----------|-------------|-----|
| 主 编 | 吴伟康       |             |     |
| 副主编 | 那晓东       | 谭红梅         | 陆 丽 |
|     | 刘 颖       | 黄巧冰         | 黄培春 |
| 编 者 | (以姓氏笔划为序) |             |     |
|     | 王雪雯       | (广州医学院)     |     |
|     | 古宏标       | (广东药学院)     |     |
|     | 刘 颖       | (广东药学院)     |     |
|     | 刘靖华       | (南方医科大学)    |     |
|     | 孙慧兰       | (中山大学中山医学院) |     |
|     | 那晓东       | (中山大学中山医学院) |     |
|     | 何志魏       | (广东医学院)     |     |
|     | 吴伟康       | (中山大学中山医学院) |     |
|     | 李悦山       | (广州医学院)     |     |
|     | 杨昌山       | (广州医学院)     |     |
|     | 陆立鹤       | (中山大学中山医学院) |     |
|     | 陆 丽       | (广州医学院)     |     |
|     | 陈 波       | (南方医科大学)    |     |
|     | 周 翔       | (南方医科大学)    |     |
|     | 黄巧冰       | (南方医科大学)    |     |
|     | 黄 劭       | (南方医科大学)    |     |
|     | 黄培春       | (广东医学院)     |     |
|     | 雷俊霞       | (中山大学中山医学院) |     |
|     | 谭红梅       | (中山大学中山医学院) |     |

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

**图书在版编目(CIP)数据**

病理生理学考点/吴伟康主编. -北京:科学技术文献出版社, 2007. 4

(医学专业应试丛书)

ISBN 978-7-5023-5596-8

I. 病… II. 吴… III. 病理生理学-医学院校-教学参考资料 IV. R363

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 024860 号

出 版 者 科学技术文献出版社  
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038  
图书编辑部电话 (010)51501739  
图书发行部电话 (010)51501720, (010)68514035(传真)  
邮 购 部 电 话 (010)51501729  
网 址 <http://www.stdph.com>  
E-mail: stdph@istic.ac.cn  
策 划 编 辑 薛士滨  
责 任 编 辑 薛士滨  
责 任 校 对 唐 炜  
责 任 出 版 王杰馨  
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销  
印 刷 者 北京国马印刷厂  
版 ( 印 ) 次 2007 年 4 月第 1 版第 1 次印刷  
开 本 850×1168 32 开  
字 数 333 千  
印 张 11  
印 数 1~8000 册  
定 价 16.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

## 内 容 简 介

本书以人民卫生出版社第六版规划教材《病理生理学》为蓝本,同时参考国际国内现行教材编写而成。各章节设有内容要点、考点及记忆方法、典型试题及分析、容易答错的选择題及其分析、自测题共五大部分,以考点的形式梳理教材知识点,选取考研及其他考试常考题进行分析,并配有大量的自测题,能够帮助考生在较短的时间内掌握本门学科。

可供研究生入学考试,执业医师考试,职称考试及本科生学习使用。

---

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

# 目 录

---

|      |             |       |
|------|-------------|-------|
| 第一章  | 绪论          | (1)   |
| 第二章  | 疾病概论        | (9)   |
| 第三章  | 水电解质代谢紊乱    | (23)  |
| 第四章  | 酸碱平衡紊乱      | (46)  |
| 第五章  | 缺氧          | (67)  |
| 第六章  | 发热          | (81)  |
| 第七章  | 细胞信号转导与疾病   | (109) |
| 第八章  | 细胞增殖分化异常与疾病 | (130) |
| 第九章  | 细胞凋亡与疾病     | (149) |
| 第十章  | 应激          | (164) |
| 第十一章 | 凝血与抗凝血平衡紊乱  | (176) |
| 第十二章 | 休克          | (202) |
| 第十三章 | 缺血与再灌注损伤    | (225) |
| 第十四章 | 心力衰竭        | (249) |
| 第十五章 | 肺功能不全       | (261) |
| 第十六章 | 肝功能不全       | (279) |
| 第十七章 | 肾功能不全       | (301) |
| 第十八章 | 脑功能不全       | (327) |

# 第一章 绪 论

## 一、内容要点

1. 基本概念:①病理生理学;②基本病理过程;③各系统病理生理学。
2. 病理生理学的基本任务、性质和主要内容。
3. 病理生理学的主要研究方法。

## 二、考点及记忆方法

### 1. 病理生理学

**考点之一** 病理生理学的定义:研究疾病的发生、发展、转归和患病机体机能、代谢变化规律的科学称为病理生理学。

**记忆方法:**理解性记忆。病理生理学的研究对象是疾病和病人,它研究患病机体的生命活动规律。生理学主要研究机体各系统和器官的正常机能活动规律,而病理生理学要研究患病机体的机能和代谢的变化规律。病理生理学和病理解剖学研究的对象都是患病机体,后者主要侧重形态结构变化的研究,而前者主要侧重机能和代谢变化的研究,两者相辅相成,形成完整的病理学科。

### 2. 基本病理过程

**考点之二** 基本病理过程的定义。

**记忆方法:**指不同器官系统在疾病过程中,可能出现的共同的成套的机能、代谢和形态结构的异常变化。这一概念在病理解剖学中已讲授过,侧重点不同,我们主要强调病理生理学的变化。如水、电解质和酸碱平衡紊乱、水肿、缺氧、发热、休克等均属基本病理过程,又称病理过程。

### 3. 各系统病理生理学

**考点之三** 各系统病理生理学的定义。

记忆方法:理解性记忆。各系统器官在不同疾病过程中可能出现的共同的病理变化和转归规律。本课程学习阶段,我们主要学习心血管系统的心力衰竭、呼吸系统的呼吸衰竭、消化系统的肝功能不全、泌尿系统的肾功能衰竭、脑功能不全和多器官衰竭等。

#### 4. 病理生理学的基本任务、性质和主要内容

##### 考点之四 病理生理学的基本任务包括哪几方面?

记忆方法:理解性记忆。从病理生理学的定义中可以看出,病理生理学的基本任务有三个方面:①研究疾病发生的原因和条件(称为疾病的病因学);②研究疾病发生、发展过程中机体的机能和代谢的动态变化及其发生机制;③研究疾病发生、发展和转归的规律(称为疾病的发病学),阐明疾病的本质,为疾病的防治提供理论基础。

##### 考点之五 病理生理学的学科性质。

记忆方法:要理解病理生理学的学科性质必须强调其较强的理论性、实践性和综合性。要探讨疾病发生、发展的规律与机制,要把医学生从学习正常人体的有关知识,逐渐引向对患病机体的认识,需要联系临床各科许多疾病和病理过程,用病理生理学的知识解释临床出现的各种症状和体征。因此病理生理学在基础与临床各学科间起承前启后的作用,它是一门沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。

病理生理学是一门理论性学科,又是一门实验性学科。为了探讨疾病发生发展的一般规律以及疾病时体内功能代谢的变化,除了做一些临床观察外,主要通过动物实验观察,必须从事科学研究。从这个角度说,病理生理学又是一门与基础医学和临床医学多学科密切交叉相关的综合性边缘学科。

考点之六 病理生理学的主要内容包括:①总论,又称疾病概论;②基本病理过程;③各系统器官病理生理学。

#### 5. 病理生理学的主要研究方法

##### 考点之七 病理生理学涉及的主要研究方法。

记忆方法:为了深入探讨疾病发生发展的一般规律以及疾病时体内功能代谢的变化,必须从事系统的科学研究。

主要研究方法包括:①动物实验:包括急性和慢性动物实验;②临床观察;③流行病学研究。

### 三、典型试题及分析

#### (一)单项选择题

1. 病理生理学的基本任务是:

- A. 鉴定疾病的类型 B. 研究疾病的代偿功能 C. 描述疾病的表现  
D. 揭示疾病的机制和规律 E. 诊断和治疗疾病

**试题分析及参考答案** 本题考点为病理生理学的基本任务包括哪几方面。病理生理学的基本任务是研究疾病的病因学;研究疾病的发病学;最终揭示疾病发生、发展和转归的规律,阐明疾病的本质,为疾病的防治提供理论基础。因此答案应为 D。

2. 病理生理学的大量研究成果主要来自:

- A. 流行病学调查 B. 动物实验研究 C. 临床研究 D. 细胞培养  
E. 离体器官实验

**试题分析及参考答案** 本题考点为病理生理学的主要研究方法。大部分实验对人有损伤,而不容许在人身上进行,同时临床研究也不容易控制实验条件,所以病理生理学大量研究成果主要来自动物实验研究。因此答案为 B。

3. 下列哪项不属于基本病理过程?

- A. 肺炎 B. 休克 C. 缺氧 D. 发热 E. 水肿

**试题分析及参考答案** 本题考点为基本病理过程。基本病理过程或称典型病理过程,主要是指多种疾病中可能出现的、共同的、成套的机能、代谢和结构的变化。例如水、电解质、酸碱平衡紊乱,发热,缺氧,休克和弥散性血管内凝血等。因此答案为 A。

#### (二)多项选择题

1. 病理生理研究的范畴包括:

- A. 疾病概论 B. 基本病理过程 C. 各系统病理生理学 D. 各个疾病的病理生理学 E. 诊断和治疗疾病

**试题分析及参考答案** 本题考点为病理生理学学科研究的范畴。研

究范畴非常广泛,凡临床各科中任何疾病都涉及到病理生理学。病理生理学既研究疾病发生的一些共同规律,又研究各个疾病独特的特殊规律。诊断和治疗疾病属于临床学科的内容。因此答案为 ABCD。

2. 病理生理学的主要任务包括:

A. 研究疾病的发生的原因和条件 B. 研究疾病的发生发展的规律和机制 C. 研究患病机体的功能、代谢的变化及其机制 D. 研究疾病的转归规律 E. 研究疾病的治疗方法

**试题分析及参考答案** 本题考点为病理生理学的主要任务。病理生理学的基本任务是研究讨论疾病发生的原因和条件,并着重研究疾病过程中患病机体的机能、代谢的动态变化以及这些变化的发生机制,从而揭示疾病发生、发展和转归的规律;阐明疾病的本质,为疾病的防治提供理论基础。因此答案为 ABCD。

### (三)名词解释

1. 病理生理学(pathophysiology)

**试题分析及参考答案** 本题考点为病理生理学的定义。答题时需答病理生理学研究和主要任务。正确答案为病理生理学是一门研究疾病发生发展规律和机制的科学。它的任务是以辩证唯物主义为指导思想,从机能和代谢的角度揭示疾病本质,为疾病的防治提供理论和实验基础。

## 四、容易答错的选择题及其分析

### (一)单项选择题

1. 病理生理学的学科性质不包括:

A. 是一门理论性较强的学科 B. 是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科 C. 是一门实验性学科 D. 是研究形态变化的学科 E. 与多学科交叉渗透的综合性边缘学科

**答案及分析:**D. 要理解病理生理学的学科性质必须强调其较强的理论性、实践性和综合性。要探讨疾病发生、发展的规律与机制,要把医学生从学习正常人体的有关知识,逐渐引向对患病机体的认识,需要联系临床各科许多疾病和病理过程,用病理生理学的知识解释临床出现的各种症状和体征。因此病理生理学在基础与临床各学科间起承前启后的作用,它是一

门沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。

病理生理学是一门理论性学科,又是一门实验性学科。为了探讨疾病发生发展的一般规律以及疾病时体内功能代谢的变化,除了作一些临床观察外,主要通过动物实验观察,必须从事科学研究,因此是一门实验性较强的学科。病理生理学又是一门与基础医学和临床医学多学科密切交叉相关的综合性边缘学科。

2. 各系统病理生理学的研究范畴包括:

A. 每一种疾病所涉及的病理生理学问题 B. 机体重要系统在不同疾病中出现的常见的共同的病理生理变化 C. 各系统的不同疾病所共有的致病因素 D. 在多种疾病过程中出现的共同的成套的病理变化 E. 各系统的每一种疾病所特有的病理生理变化

答案及分析:B。各系统病理生理学的内容是不同系统器官在多种疾病过程中,可能出现的一些常见的共同的病理生理变化,如呼吸衰竭、心力衰竭、肝性脑病、黄疸以及肾功能不全等。因此答案应为B。答案C也牵涉到各系统的不同疾病所共有的因素,学生容易混淆。

3. 瘢痕形成为:

A. 病理过程 B. 病理反应 C. 病理状态 D. 病理反射 E. 疾病

答案及分析:C。瘢痕形成是一种发展非常缓慢的,甚至几乎是停顿的或者往往不伴有明显功能障碍的病理形态变化,这种变化称为病理状态,它常是病理过程的一个阶段或结果,故选C,学生可能认为这是一个过程或反应而答错答案A或B。

## 五、自测题

### (一)单项选择题

1. 病理生理学是研究

A. 正常人体生命活动规律的科学 B. 正常人体形态结构的科学 C. 疾病的表现及治疗的科学 D. 患病机体的生命活动规律的科学 E. 患病机体形态结构变化的科学

2. 病理生理学的学科前身是:

A. 器官病理生理学 B. 细胞病理学 C. 实验病理学 D. 疾病病理

学 E. 医学生理学

3. 最早成立病理生理学教研室的国家是:

A. 中国 B. 德国 C. 东欧 D. 美国 E. 俄国

4. 着重从机能和代谢变化的角度来阐明疾病的发生、发展规律的科学称为:

A. 病理解剖学 B. 分子病理学 C. 遗传病理学 D. 实验病理学

E. 病理生理学

5. 不同疾病中可能出现的、共同的、成套的机能、代谢和结构的变化称为:

A. 病理过程 B. 病理反应 C. 病理变化 D. 病理状态 E. 病理反射

6. 发热属于:

A. 病理过程 B. 病理反应 C. 疾病 D. 病理状态 E. 病理反射

7. 疾病概论主要论述:

A. 疾病中具有普遍规律性问题 B. 多种疾病中出现的共同的成套的病理变化 C. 某种疾病的临床表现 D. 重要系统的不同疾病中出现的共同的病理生理变化 E. 疾病的治疗方法

8. 病理生理学主要教学任务是讲授:

A. 疾病过程中的病理变化 B. 动物身上复制的人类疾病过程 C. 临床诊断治疗的理论基础 D. 疾病发生发展的一般规律与机制 E. 疾病的症状和体征及其机理解释

参考答案 1. D 2. C 3. E 4. E 5. A 6. A 7. A 8. D

## (二) 多项选择题

1. 基本病理过程的特点包括:

A. 只代表疾病发展过程的最后阶段 B. 一种病理过程可存在于不同的疾病中 C. 任何一种病理过程都有成套的、共同的机能、代谢和形态的变化 D. 一种病理过程只能由一种特定的原因引起 E. 每一种疾病所涉及的病理生理学问题

2. 病理生理学的内容包括:

A. 疾病概论 B. 基本病理过程 C. 各系统病理生理学 D. 各个疾

病的病理生理学 E. 病理生理学总论

3. 病理生理学是沟通下列哪些学科与其他医学基础学科的桥梁学科?

A. 药理学 B. 外科学 C. 儿科学 D. 内科学 E. 病理学

4. 病理生理学的研究方法包括:

A. 动物实验 B. 尸体解剖 C. 临床观察 D. 流行病学研究 E. 细胞分子病理学研究

5. 从学科地位讲,病理生理学是:

A. 沟通基础学科与临床学科的桥梁学科 B. 与自然辩证法密切相关的社会学科 C. 与动物实验密切相关的实验学科 D. 与基础医学中多学科密切交叉的综合性边缘学科 E. 从形态学角度揭示疾病本质的学科

参考答案 1. BC 2. ABCDE 3. BCD 4. ACDE 5. AD

### (三)名词解释

1. 基本病理过程(basic pathological process) 2. 综合征(syndrome)

参考答案

1. 基本病理过程或称典型病理过程。主要是指多种疾病中可能出现的、共同的、成套的机能、代谢和结构的变化。例如:水、电解质、酸碱平衡紊乱,发热,缺氧,休克和弥散性血管内凝血等。

2. 指在某些疾病的发生发展中出现的一系列成套的有内在联系的体征和症状,如肝肾综合征等。

### (四)问答题

1. 病理生理学的基本任务是什么?

2. 简述病理生理学的学科性质。

参考答案

1. 病理生理学的基本任务是研究讨论疾病发生的原因和条件,并着重研究疾病过程中患病机体的机能、代谢的动态变化以及这些变化的发生机制,从而揭示疾病发生、发展和转归的规律;阐明疾病的本质,为疾病的防治提供理论基础。

2. 病理生理学是与许多基础学科密切相关,也与许多临床各科有密切关系的桥梁学科和综合学科;它是一门理论性学科,又是一门实验性学科。

为了了解疾病过程中机体的机能、代谢和形态结构的变化。首先要掌

握正常生理学、生物化学、解剖学和组织学等知识,发现和分析患病机体出现的各种机能、代谢变化;同时病理生理学用微生物学、免疫学和寄生虫学等的知识去分析疾病的发生。

病理生理学需要做大量的实验研究,而对疾病过程中机能、代谢和形态结构的变化作更深入的观察。在临床医学实践中,存在着大量的需待人们解决的病理生理学问题,如各种疾病发生原因和条件,发病机制的阐明、诊断、治疗和预防措施改进等等。因此,病理生理学是沟通基础医学和临床医学的桥梁学科。

(广州医学院 李悦山 王雪雯)

## 第二章 疾病概论

### 一、内容要点

+++++

1. 健康和疾病的定义。
2. 疾病发生的原因和条件。
3. 疾病过程中损伤与抗损伤、因果交替、局部和整体的辩证关系。
4. 疾病发生的神经机制、体液机制、组织细胞机制和分子机制。
5. 疾病的转归、死亡的概念,脑死亡的标准。

### 二、考点及记忆方法

+++++

#### 1. 健康和疾病的定义

**健康:**按世界卫生组织的定义,健康不仅是没有疾病和病痛,而且是躯体上、精神上和社会上处于完好状态。

**疾病:**疾病是指机体在一定条件下由病因与机体相互作用而产生的一个损伤与抗损伤斗争的有规律的过程,体内有一系列功能、代谢和形态的改变,临床出现许多不同的症状与体征,机体与外环境间的协调发生障碍。

对疾病的定义,也可以简单地描述为:机体在一定的条件下受病因损害后,因机体自稳调节(homeostasis)紊乱而发生的异常生命活动。自稳调节紊乱是疾病发生的基本环节。

掌握疾病定义,最重要之处在于“自稳调节紊乱”,而自稳调节又称内稳态,是指在多种调节机制的作用下,机体内环境的理化性质、各组织细胞及整体的功能与代谢保持相对稳定的状态为稳态。

**病理过程(pathological process):**在不同疾病中共同存在的机能、代谢和形态变化的过程。如炎症、发热、缺氧、休克等。它们可以见于不同疾病,一个疾病可包含几种病理过程。因此病理过程本身不是一个疾病,不会独立存在,而是疾病的组成部分。

病理生理学将主要讲述病理过程发生的规律和机制。

**考点之一** 健康和疾病的定义,自稳调节,疾病和病理过程的关系。  
要纠正不生病就是健康的错误观点。

## 2. 疾病发生的原因和条件

(1)病因:是指作用于机体的众多因素中,能引起疾病并赋予该病特征(即区别于其他疾病的特异性)的因素。

病因的分类:①生物性因素;②理化因素;③必需物质的缺乏和过多;④遗传性因素;⑤先天性因素;⑥免疫因素;⑦精神、心理和社会因素。

(2)疾病发生的条件:主要是指那些能够影响疾病发生的机体内外因素。它们本身虽然不能引起疾病,但是可以左右病因对机体的影响、直接作用于机体或者促进或阻碍疾病的发生。

(3)诱因:疾病的条件中能加强病因作用或促进疾病发生的因素称为诱因。

**考点之二** 病因、发病条件和诱因之间的区别和联系。疾病发生发展过程中原因与条件是相对的,要想明确某一疾病的原因和条件,并充分认识它们在疾病发生中的作用,必须进行具体的分析和研究。

本部分内容中,还要理解先天性疾病和遗传性疾病的区别。先天性因素是指影响胎儿发育并在出生时表现出疾病特征的致病因素,有些先天性疾病是遗传的,如先天愚型。但有的先天性疾病不是遗传的,如先天性心脏病,是由于胎儿期母体发生风疹病毒感染导致的。遗传性因素所知的疾病可以在出生时就发病(属于先天性疾病),但很多时候是出生后在一定的阶段才发病的,就不属于先天性疾病的概念。

## 3. 疾病发生的一般规律

(1)损伤与抗损伤:二者的联系与斗争是构成疾病各种临床表现,推动疾病发展的基本动力。

(2)因果交替:在疾病发生发展过程中,原因和结果可以相互交替和转化。原始病因作用引起某种损伤,这种损伤是原始病因作用于机体的结果,这个结果又可作为原因,引起新的变化,从而形成因果交替,常可形成恶性循环。

(3)局部和整体:任何疾病基本上都是整体疾病,而各组织、器官和致病

因素作用部位的病理变化均是全身性疾病的局部表现。

**考点之三** 疾病过程中损伤与抗损伤、因果交替、局部和整体的辩证关系。

学习方法:认识疾病发生的一般规律,思考并了解疾病过程中损伤与抗损伤、因果交替、局部和整体的辩证关系,是学习病理生理学课程的基本任务之一。在学习过程中,只有主动地应用这一规律去分析今后学习的各种疾病的病理生理学机制,才能把握住病理生理学的精髓。

#### 4. 疾病发生的基本机制

(1)神经机制:有的致病原因能直接侵犯神经系统或通过神经反射引起神经功能紊乱,使神经系统本身或全身其他器官功能异常,从而导致疾病的发生。

(2)体液机制:致病原因引起体液环境量和质的变化,体液调节的紊乱造成内环境的紊乱,以致疾病的发生。

(3)组织细胞机制:致病原因直接或间接作用于组织、细胞,造成某些细胞的功能代谢障碍,从而引起细胞的自稳调节紊乱。

(4)分子机制:各种致病原因无论通过何种途径引起疾病,在疾病过程中都会以各种形式表现出分子水平上大分子多聚体与小分子物质的异常。反之,分子水平的异常变化又会在不同程度上影响正常生命活动。

**考点之四** 几个基本概念,如分子病、受体病、基因病等。这几个概念之间有互相涵盖的地方,如分子病、基因病和受体病可能都与基因突变有关,但表现形式不一样。

分子病:是指由于 DNA 遗传性变异引起的一类以蛋白质异常为特征的疾病。

基因病:主要是指基因本身突变、缺失或其表达调控障碍引起的疾病,可分为单基因病和多基因病。

受体病:由于受体基因突变使受体缺失、减少和结构异常而致的疾病。

#### 5. 疾病的转归

疾病过程通常的转归有完全恢复健康、不完全恢复健康及死亡三种情况。

(1)完全恢复健康:完全恢复健康是指致病因子的作用已停止,被损伤

的功能、代谢和形态结构得到完全的修复或代偿,机体的内外平衡恢复常态,临床症状和体征完全消退,劳动力恢复。

(2)不完全恢复健康:不完全恢复健康是指致病因子作用和损伤性变化得到了控制,主要症状已经消失,但受损的功能、代谢和形态结构未得到完全恢复。

(3)死亡:死亡是生命活动的终止,是指机体作为一个整体的功能永久停止,但是并不意味着各器官组织同时均死亡。

脑死亡:指大脑和脑干功能永久性消失。它的出现意味着机体作为一个整体已经不能复活。也可以定义为:脑干或脑干以上中枢神经系统永久性地、不可逆性地丧失功能。

脑死亡的判定标准:

(1)无自主呼吸:需要不停地进行人工呼吸。

(2)不可逆性深昏迷:对外界刺激完全无反应。

(3)脑干反射消失:瞳孔散大或固定,脑干神经反射消失(如瞳孔对光反射、角膜反射、咳嗽反射、吞咽反射等均消失)。

(4)脑电波消失:脑电图呈平坦的线条

上述标准的测试要超过两次,每次间隔大于6小时。不同的国家和地区可能有不同的脑死亡标准,有的标准中还包括脑血液循环完全停止(经脑血管造影或经颅多普勒超声诊断呈脑死亡图形)。

用脑死亡作为死亡标准的意义:判定脑死亡表示机体大脑和脑干功能永久性消失,是一种不可逆性变化,在伦理上符合生物体作为整体已无生命的意义;协助医务人员判断死亡时间和中止复苏抢救的界线,在某种程度上节约社会卫生资源;脑死亡者借助呼吸、循环辅助装置,在一定时间内可以维持其他器官组织低水平的血液循环,为器官移植手术提供良好的供者。提醒:现有科学还不能以压倒一切的证据证明脑死亡是绝对科学且不存在任何差错,又由于使用脑死亡的标准后有可能出现经济(节约资源和器官移植)利益的因素。因此,使用脑死亡的标准要十分慎重,需要国家立法。

**考点之五** 脑死亡的概念和判定标准。脑死亡概念要与植物人的概念进行区别,植物人的脑干功能是正常的,昏迷只是由于大脑皮层受到严重损害或处于突然抑制状态,病人可以有自主呼吸、心跳和脑干反应。某些情