

第一章 绪 论

重点提示

本章主要介绍病理生理学学科概况,包括病理生理学的任务、地位与内容,病理生理学的主要研究方法和发展简史等。要求熟悉病理生理学的任务、地位与内容;熟悉病理生理学的主要研究方法;了解病理生理学发展简史。

纲 要

■ 病理生理学的任务、地位与内容

(1) 病理生理学的任务:病理生理学是医学基础理论学科之一,其主要任务是研究疾病发生发展的规律和机制;研究患病机体的功能、代谢变化及原理;探讨疾病的本质,为疾病的防治提供理论和实验依据。

(2) 病理生理学的学科性质及其在医学中的地位:病理生理学主要从功能和代谢变化的角度研究疾病,是一门与多种学科密切交叉相关的理论性较强的综合性边缘学科,是沟通基础医学与临床医学的桥梁学科。

(3) 病理生理学的主要内容:包括三大部分:①总论:又称疾病概论。主要讨论疾病的概念、疾病发生发展中的普遍规律即病因学和发病学的一般规律,为正确理解和掌握具体疾病的特殊规律打下基础。②基本病理过程:或称典型病理过程。主要讨论多种疾病中可能出现的、共同的、成套的功能、代谢和结构的变化。如水、电解质代谢紊乱,酸碱平衡紊乱,缺氧,发热,应激,缺血-再灌注损伤,休克等。③各论:又称系统器官病理生理学。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一些常见而共同的病理过程。如心功能不全,呼吸功能不全,肝功能不全,肾功能不全等。

■ 病理生理学的主要研究方法

(1) 动物实验:包括急性和慢性动物实验。这是病理生理学研究的主要手段。动物实验也必须遵循伦理和动物保护原则。应注意动物实验的研究结果不能不经分析机械地完全用于临床。

(2) 临床观察:应当在不损害患者的前提下,进行一些必要的临床实验研究。

(3) 疾病的流行病学研究:已成为疾病研究中重要的方法与手段。

用于病理生理学研究的实验手段很多,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(PCR)、核酸探针、DNA 凝胶电泳、核酸分子杂交(northern blot

或 southern blot)、蛋白免疫印迹法(western blot)及原位杂交等技术均已得到广泛应用。

病理生理学研究必须遵循循证医学原则,即一切医学研究与决策均应以可靠的科学成果为依据。

■ 病理生理学的发展简史

病理生理学是一门年轻的学科,它的前身是实验病理学,由 19 世纪法国生理学家 Claude Bernard 首先倡导。病理生理学作为一门独立的学科,首先在 1879 年出现在俄国。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 20 世纪 50 年代。

习题精选

一、名词解释

1. 病理过程(pathological process)
2. 综合征(syndrome)
3. 循证医学(evidence based medicine)

二、选择题

【A 型题】

1. 疾病概论主要论述 ()
 - A. 疾病中具有普遍意义的机制
 - B. 疾病的原因与条件
 - C. 疾病的概念、疾病发生发展的一般规律
 - D. 疾病中各种临床表现的发生机制
 - E. 疾病的经过与转归
2. 下述哪项不属于基本病理过程 ()
 - A. DIC
 - B. 缺氧
 - C. 休克
 - D. 肺炎
 - E. 发热

【B 型题】

- A. 主要论述疾病发生发展中的普遍规律
 - B. 多种疾病中可能出现的、共同的、成套的功能、代谢和结构的变化
 - C. 主要论述体内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生理变化
 - D. 主要论述某种疾病的临床表现
 - E. 主要论述疾病的治疗方法
1. 基本病理过程主要论述 ()
 2. 疾病概论主要论述 ()
 3. 各系统病理生理学主要论述 ()
 - A. 肝炎
 - B. 水肿
 - C. 心力衰竭
 - D. 损伤-抗损伤规律
 - E. 冠心病
 4. 疾病概论论述内容有 ()
 5. 基本病理过程论述内容有 ()
 6. 各系统病理生理学论述内容有 ()

1. 不属于基本病理过程的有 ()

A. 发热 B. 心力衰竭 C. 缺氧
D. 尿毒症 E. 肝功能衰竭

2. 病理生理学研究疾病的常用技术有 ()

A. 功能测定
B. 聚合酶链反应(PCR)
C. 蛋白免疫印迹法(western blot)
D. 核酸分子杂交(northern blot 或 southern blot)
E. 体外细胞培养

1. 病理生理学的教学内容包括(1)_____；(2)_____；(3)_____。
2. 病理过程是指在多种_____中可能出现的共同的、成套的_____、_____和_____病理变化。
3. 病理生理学常用的研究方法有_____、_____和_____；近年来病理生理学常用的实验手段有_____、_____、_____和_____等。

1. 什么是循证医学?
2. 何谓病理过程? 与疾病有何不同?
3. 为什么动物实验的研究结果不能完全用于临床?

1. 病理过程: 又称基本病理过程或典型病理过程。主要是指多种疾病中可能出现的、共同的、成套的功能、代谢和结构的变化。
2. 综合征: 某些疾病在发生、发展过程出现的一些常见而共同的病理过程, 这些变化在临床上称为综合征。
3. 循证医学: 主要是指一切医学研究与决策均应以可靠的科学成果为依据。

【A 型题】

1	2								
C	D								

【B 型题】

1	2	3	4	5	6				
B	A	C	D	B	C				

【X 型题】

1	2								
BDE	ABCDE								

三、填空题

- 1. 疾病概论；基本病理过程；各系统病理生理学
- 2. 疾病；功能；代谢；形态结构
- 3. 动物实验；临床观察；流行病学研究；体外细胞培养；放射免疫；聚合酶链反应(PCR)；核酸探针

四、问答题

- 1. 所谓循证医学主要是指一切医学研究与决策均应以可靠的科学成果为依据,病理生理学的研究也必须遵循该原则,因此病理生理学应该运用各种研究手段,获取、分析和综合从社会群体水平和个体水平、器官系统水平、细胞水平和分子水平上获得的研究结果,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。
- 2. 病理过程是指在多种疾病过程中可能出现的共同的、成套的功能、代谢和形态结构的病理变化。病理过程可以由多种原因引起,而疾病则由特定的原因引起;它可以存在多种疾病中,因此不是一个独立的疾病,是疾病的重要组成成分。
- 3. 因为人与动物不仅在组织细胞的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。人类的疾病不可能都在动物身上复制,就是能够复制,在动物中所见的反应也比人类反应简单,因此动物实验的结果不能不经分析地机械地完全用于临床,只有把动物实验结果和临床资料相互比较、分析和综合后,才能被临床医学借鉴和参考,并为探讨临床疾病的病因、发病机制及防治提供依据。

(王 雯)

第二章 疾病概论

重点提示

本章主要介绍健康与疾病的基本概念、病因学(疾病发生的原因与条件)、发病学(疾病发生、发展过程中的一般规律和共同机制)及疾病的转归(康复和死亡的概念及判断标准)等。要求掌握健康和疾病的概念;掌握脑死亡概念和判断标准;熟悉疾病发生发展的病因学和发病学,熟悉疾病原因、条件的概念以及两者的关系;熟悉疾病发生的一般规律和疾病发生的基本机制;了解脑死亡的意义。

纲要

一、健康与疾病

■ 健康的概念

健康不仅没有疾病和病痛,而且是躯体上、精神上和社会上处于完好状态。

注:①健康至少包含强壮的体魄和健全的心理精神状态;②健康的标准是相对的。

■ 疾病的概念

疾病是机体在一定的条件下受病因损害作用后,因机体自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。

注:①即任何疾病都有原因;②疾病的本质是体内自稳调节紊乱引起的内环境失衡;

③自稳调节紊乱造成功能、代谢、形态结构的病理性变化,在临床表现为异常症状和体征。

症状:指疾病所引起的患者主观感觉的异常。

体征:通过各种检查方法在患病机体发现的客观存在的异常。

二、病因学

病因学研究疾病发生的病因和条件。

■ 疾病发生的原因(病因,致病因素)

(1)概念:作用于机体的众多因素中,能引起疾病并赋予该病特征的因素,或是决定疾病特异性的因素。

(2)种类

①生物性致病因素:包括病原微生物和寄生虫。致病特点:a.病原体有一定的入侵门户和定位;b.病原体必须与机体相互作用才能引起疾病;c.病原体作用于机体,既改变了机体,又改变了病原体本身。

② 理化因素：种类：机械力、温度、大气压、噪声、电离辐射、强酸、强碱、化学毒物或动植物毒性物质等。

物理性因素致病特点：a. 大多数物理性因素只引起疾病发生，对疾病的发展不起作用；b. 潜伏期一般较短或无；c. 大都无明显的器官组织选择性。

化学性因素致病特点：a. 有一定的组织器官选择性损伤作用；b. 在整个发病过程中都起一定作用；c. 其致病性在一定条件下还决定于作用部位和整体的功能状态；d. 潜伏期一般较短（慢性中毒除外）。

③ 机体必需物质的缺乏或过多（营养性因素）：包括维持生命活动的一些疾病物质、各种营养素、某些微量元素以及纤维素等。

④ 遗传性因素：直接致病主要通过遗传物质基因突变和染色体畸变发生。此外，某些家族人员具备易得某类疾病的遗传素质，称为遗传易感性。

⑤ 先天性因素：指能够损害胎儿的有害因素。

⑥ 免疫性因素：免疫性因素分为两类，一类表现为免疫反应异常强烈，称为变态反应或超敏反应；另一类是免疫缺陷。其中变态反应又分为两类：变态反应性疾病和自身免疫性疾病。

⑦ 精神、心理、社会因素：随着医学模式的转换，精神、心理、社会因素引起的疾病越来越被重视。

■ 疾病发生的条件

指能够影响疾病发生的机体内外因素。其中，能够促进疾病发生的因素称为诱因。疾病发生发展中原因与条件是相对的。

三、发病学

主要研究疾病发生发展过程中的一般规律和共同机制。

■ 疾病发生发展的一般规律

(1) 损伤与抗损伤：损伤与抗损伤的斗争贯穿于疾病的始终，两者间既相互联系又相互斗争，这是构成疾病各种临床表现，推动疾病发展的基本动力。在疾病中损伤与抗损伤作用常常同时出现，不断变化。

(2) 因果交替：致病的原因作用于机体后，机体发生一定的变化，这些变化又可作为新的原因引起另一些新的变化。这种疾病的链式发展形式叫做因果交替。

因果交替有两个发展方向：①恶性循环：每次因果转化都使病情恶化；②良性循环：每次因果转化都使病情好转。

(3) 局部和整体：疾病过程中，局部变化和整体变化密切相关。从疾病来说，①任何疾病基本上都是整体疾病：病因引起的局部病变，可以通过神经体液因素影响整体；而机体的整体状况又反过来通过神经体液因素影响局部病变；②在病程中，局部和整体的关系可以发生因果转化。

■ 疾病发生的基本机制

指参与很多疾病发病的共同机制。

(1) 神经机制：作用方式：①直接损害神经；②通过神经反射起作用；③抑制或阻断神经递质的作用。

(2) 体液机制：体液调节紊乱多由各种体液性因子数量或活性变化所引起。这包括全身性体液性因子、局部性体液性因子和细胞因子。体液性因子的作用方式：①内分泌；②旁分泌；③自分泌。

在疾病发生中，神经、体液常同时发挥作用，故常称其为神经体液机制。

(3) 细胞机制：病因作用于机体后，可以直接或间接作用于组织细胞，造成某些细胞功能代谢障

碍,从而引起细胞的自稳调节紊乱。主要表现为细胞膜功能障碍和细胞器功能障碍。

(4) 分子机制: ①广义的分子病理学: 研究所有疾病的分子机制。②狭义的分子病理学: 研究生物大分子(主要是核酸和蛋白质)在疾病机制中的作用。其中分子病是指由于 DNA 的遗传性变异引起的一类以蛋白质异常为特征的疾病。主要分为酶缺陷所致的疾病、血浆蛋白和细胞蛋白缺陷所致的疾病、受体病以及膜转运障碍所致的疾病 4 类。

四、疾病的转归

疾病的转归有康复和死亡两种形式。

■ 康复

- (1) 完全康复: 疾病时发生的损伤性变化完全消失,机体的自稳调节恢复正常。
- (2) 不完全康复: 疾病时的损伤性变化得到控制,但基本病理变化尚未完全消失,经机体代偿后功能代谢恢复,主要症状消失,有时可留有后遗症。

■ 死亡

根据传统观念,死亡是一个过程,包括濒死期、临床死亡期和生物学死亡期。

死亡的现代概念: 死亡是指机体作为一个整体的功能的永久停止,即脑死亡。

脑死亡应符合以下标准: ①自主呼吸停止,需要不停地进行人工呼吸; ②不可逆性深昏迷; ③脑干神经反射消失; ④瞳孔散大与固定; ⑤脑电波消失; ⑥脑血液循环完全停止。

习题精选

一、名词解释

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. 遗传易感性(genetic predisposition) | 7. 分子病(molecular disease) |
| 2. 先天性因素(congenital factor) | 8. 受体病(receptor disease) |
| 3. 变态反应(allergy) | 9. 基因病(gene disease) |
| 4. 自身免疫性疾病(autoimmun disease) | 10. 单基因病(mono-gene disease) |
| 5. 良性循环(benign cycle) | 11. 多基因病(polygenic disease) |
| 6. 恶性循环(vicious cycle) | 12. 脑死亡(brain death) |

二、选择题

【A 型题】

- 1. 健康是指 ()
 - A. 不生病
 - B. 没有疾病或病痛,躯体上、精神上和社会上处于完好状态
 - C. 躯体上处于完好状态
 - D. 社会上处于完好状态
 - E. 精神上处于完好状态
- 2. 血友病的致病因素属于 ()
 - A. 生物性因素
 - B. 遗传性因素
 - C. 先天性因素
 - D. 营养性因素
 - E. 免疫性因素

3. 遗传易感性是指 ()
 A. 基因的化学结构改变 B. 染色体数量与结构改变
 C. 具有易患某种疾病的倾向 D. 损伤胎儿生长发育的因素
 E. 免疫机能的改变
4. 青霉素引起过敏性休克的致病因素属于 ()
 A. 生物性因素 B. 遗传性因素 C. 先天性因素
 D. 营养性因素 E. 免疫性因素
5. 下述哪项属于分子病 ()
 A. 由于受体基因突变使受体缺失、减少或结构异常而致的受体病
 B. 酸中毒造成钙泵功能异常而引起的疾病
 C. 缺氧引起线粒体能量生成障碍而引起的疾病
 D. 病毒引起细胞因子异常释放而引起的疾病
 E. 长期紧张引起儿茶酚胺异常释放而引起的疾病
6. 判断死亡的重要标志是 ()
 A. 呼吸停止 B. 心跳停止 C. 瞳孔散大
 D. 反射消失 E. 脑死亡
7. 脑死亡的标准是 ()
 A. 呼吸停止 B. 心跳停止 C. 瞳孔散大
 D. 反射消失 E. 枕骨大孔以上全脑死亡
8. 全脑机能永久性停止称为 ()
 A. 脑死亡 B. 濒死状态 C. 植物人状态
 D. 生物学死亡 E. 临床死亡
9. 临床脑死亡的首要指标是 ()
 A. 瞳孔散大固定 B. 脑电波消失 C. 自主呼吸停止
 D. 心跳停止 E. 脑血液循环完全停止
- 【B型题】
- A. 疾病 B. 病理过程 C. 病理反应
 D. 病理状态 E. 综合征
1. 结核病属于 ()
2. 水肿属于 ()
3. 炎性渗出属于 ()
4. 心力衰竭属于 ()
5. 瘢痕形成属于 ()
 A. 疾病的原因 B. 疾病的条件 C. 疾病的诱因
 D. 疾病的危险因素 E. 疾病的外因
6. 引起疾病并决定其特异性的因素是 ()
7. 促进疾病发生的因素是 ()
8. 促进或阻碍疾病发生的因素是 ()
 A. 遗传因素 B. 代谢因素 C. 营养不良
 D. 伤寒杆菌 E. 消化道出血

9. 伤寒病的原因是 ()
10. 肺结核的条件是 ()
11. 肝性脑病的诱因是 ()
- A. 生物性致病因素
- B. 理化性致病因素
- C. 先天性致病因素
- D. 遗传性致病因素
- E. 免疫性致病因素
12. 寄生虫属于 ()
13. 损害胎儿生长发育的因素属于 ()
14. 染色体畸变属于 ()
15. 高温属于 ()
- A. 遗传性因素
- B. 免疫性因素
- C. 生物性因素
- D. 营养性因素
- E. 先天性因素
16. 房间隔缺损的致病因素属于 ()
17. 青霉素过敏的致病因素属于 ()
18. 乙型肝炎的致病因素属于 ()
19. 血友病的致病因素属于 ()
20. 维生素 B 缺乏的致病因素属于 ()
- A. 酶缺陷的疾病
- B. 血浆蛋白和细胞蛋白缺陷的疾病
- C. 自身免疫性受体病
- D. 遗传性受体病
- E. 膜转运障碍所致的疾病
21. 胱氨酸尿症 ()
22. I 型糖原沉积病 ()
23. 重症肌无力 ()
24. 镰刀细胞性贫血 ()
25. 家族性高胆固醇血症 ()
- 【X 型题】
1. 下述哪些属于患者的体征 ()
- A. 恶心
- B. 白细胞升高
- C. 头痛
- D. 肝脏肿大
- E. 发热
2. 下述哪些属于患者的症状 ()
- A. 呕吐
- B. 腹痛
- C. 骨折
- D. 恶心
- E. 疲乏无力
3. 影响疾病发生发展的因素是 ()
- A. 疾病的条件
- B. 疾病的原因
- C. 疾病的诱因
- D. 疾病的外因
- E. 疾病的内因
4. 生物性致病因素包括 ()
- A. 细菌
- B. 病毒
- C. 真菌
- D. 寄生虫
- E. 立克次体
5. 下列哪些属于物理性因素致病 ()
- A. 地震引起骨折
- B. 烧伤
- C. 高山病
- D. 电离辐射引起白血病
- E. 一氧化碳中毒

6. 下述哪些是物理性因素的致病特点 ()
- A. 潜伏期一般较短 B. 大都没有组织器官选择性
- C. 有一定入侵部位 D. 多数只引起疾病的发生
- E. 对疾病的发展多数不再起作用
7. 下列哪些属于化学性因素致病 ()
- A. 一氧化碳中毒 B. 冻伤 C. 毒蛇咬伤
- D. 升汞中毒 E. 青霉素过敏
8. 下述哪些是化学性致病因素的特点 ()
- A. 没有组织器官选择性 B. 致病力和肝肾功能密切相关
- C. 连续接触易有蓄积中毒 D. 在整个发病过程中都起一定作用
- E. 多数只引起疾病的发生
9. 下述哪些是营养性致病因素的特点 ()
- A. 是某些疾病发生的原因 B. 是某些疾病发生的条件
- C. 致病力和肝肾功能密切相关 D. 多数只引起疾病的发生
- E. 营养物质缺乏和过多都会致病
10. 下列哪些属于遗传性因素致病 ()
- A. 精神分裂症 B. 先天性心脏病 C. 原发性高血压
- D. 糖尿病 E. 白化病
11. 下述哪些是遗传易感性的致病特点 ()
- A. 有遗传物质的改变 B. 疾病具有遗传倾向
- C. 有家族史 D. 不是遗传性因素的直接致病
- E. 是否发病受条件的影响
12. 下述哪些是先天性因素的致病特点 ()
- A. 都可以遗传 B. 与母亲怀孕期间患病有关 C. 可以造成流产
- D. 能够损害胎儿的正常发育 E. 可以引起先天性畸形
13. 下列哪些不属于变态反应性疾病 ()
- A. 荨麻疹 B. 类风湿性关节炎 C. 过敏性鼻炎
- D. 红斑狼疮 E. 青霉素过敏
14. 下列哪些属于自身免疫性疾病 ()
- A. 荨麻疹 B. 类风湿性关节炎 C. 过敏性鼻炎
- D. 红斑狼疮 E. 溃疡性结肠炎
15. 下列哪些属于免疫缺陷病 ()
- A. 荨麻疹 B. 类风湿性关节炎 C. 艾滋病
- D. 低丙种球蛋白血症 E. 青霉素过敏
16. 下列哪些有关病因学的描述是正确的 ()
- A. 病因在一定条件下发挥致病作用 B. 有病因存在一定会发病
- C. 条件本身可直接引起疾病 D. 病因和条件的划分是相对的
- E. 能够促进疾病发生的条件是诱因
17. 下列哪些符合对原因的描述 ()
- A. 某些疾病没有病因 B. 能够促进或阻碍疾病的发生