

全国高等学校配套教材

供本科护理学类专业用

病理学与病理生理学 学习指导及习题集

主 编 赵 涌 余丽君



人民卫生出版社

全国高等学校配套教材

供本科护理学类专业用

病理学与病理生理学

学习指导及习题集

主 编 赵 涌 余丽君

主 审 李连宏 步 宏

编 者 (以姓氏笔画为序)

于 萍 (四川大学华西临床医学院)

王小川 (华中科技大学同济医学院)

刘立新 (山西医科大学)

刘 玮 (上海交通大学医学院)

陈卉娇 (四川大学华西临床医学院)

李连宏 (大连医科大学)

余丽君 (协和医科大学护理学院)

张红英 (四川大学华西临床医学院)

张 农 (复旦大学上海医学院)

赵 涌 (重庆医科大学)

涂自智 (中南大学湘雅医学院)

徐 海 (北京大学医学部)

黄爱民 (福建医科大学)

编写秘书 巫静娴 (重庆医科大学)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

病理学与病理生理学学习指导及习题集/赵涌等主编.
—北京:人民卫生出版社,2006.7

ISBN 7-117-07794-8

I. 病… II. 赵… III. ①病理学—医学院校—教学参考资料②病理生理学—医学院校—教学参考资料
IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 069653 号

病理学与病理生理学学习指导及习题集

主 编: 赵 涌 余丽君

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京市卫顺印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.75

字 数: 538 千字

版 次: 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-07794-8/R·7795

定 价: 31.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



前 言

病理学与病理生理学是基础医学和临床医学之间重要的桥梁学科，为帮助护理学专业及医学其他相关专业的学生或考生学好《病理学与病理生理学》这门课程，并为进一步考取研究生或职业资格证书等打下扎实的基础，我们组织了国内多位有经验的专家、教授，专门编写了这本学习指导和习题集。

本书配合人民卫生出版社最新出版的五年制护理学类专业用教材《病理学与病理生理学》（第2版），从绪论到各章节按顺序编排，方便学生对照学习和复习。每章包括了按照大纲提出的基本要求、本章节的重点难点提要、复习思考题和思考题答案等内容。希望本书能给学习《病理学与病理生理学》（第2版）的护理专业及医学其他相关专业的学生或考生提供参考和帮助。

本书虽竭尽全力，力求内容丰富和实用，但不足之处在所难免，希望使用者提出宝贵意见。

赵 涌 余丽君

2006年5月



目 录

绪论	1
第一章 应激	6
第二章 细胞、组织的适应和损伤	15
第三章 损伤的修复	28
第四章 局部血液循环障碍	40
第五章 炎症	52
第六章 肿瘤	63
第七章 水、电解质代谢紊乱	94
第八章 酸碱平衡和酸碱平衡紊乱	107
第九章 发热	131
第十章 缺氧	138
第十一章 黄疸	145
第十二章 休克	151
第十三章 弥散性血管内凝血	167
第十四章 缺血-再灌注损伤	176
第十五章 心血管系统疾病	185
第十六章 呼吸系统疾病	212
第十七章 消化系统疾病	236
第十八章 泌尿系统疾病	259
第十九章 生殖系统疾病	289
第二十章 淋巴造血系统疾病	302
第二十一章 内分泌系统疾病	319
第二十二章 神经系统疾病	335
第二十三章 传染病与寄生虫病	345



绪论

一、学习目标

1. 掌握健康和疾病的概念、疾病的原因和条件，掌握疾病的转归和脑死亡的概念。掌握病理学和病理生理学的学习目的、内容和方法。
2. 熟悉亚健康状态的含义，熟悉疾病发展的一般规律及发病机制。
3. 了解脑死亡的判断标准和用脑死亡作为死亡标准的意义。了解病理学与病理生理学的研究方法。

二、重点、难点提要

(一) 健康与疾病的概念

1. 健康 (health) 世界卫生组织的定义，健康不仅是没有病痛，还要有健全的身心状态及社会适应能力。
2. 疾病 (disease) 是指机体在一定病因和条件的作用下，超过自身调节的限度而发生的一系列异常生命活动。包括生理功能、代谢和形态结构的改变，临床上表现出相应的症状和体征。
3. 亚健康状态 (sub-health) 是指介于健康和疾病之间的身心状态。包含着三类情况：①身心轻度失调状态 (表现为情绪低落、心情烦躁、纳呆失眠等，常具有一定周期性，时好时坏、时轻时重)；②潜临床状态 (表现为某些疾病的高危倾向或已开始向某些疾病发展)；③前临床状态 (已有病变存在，尚无明显临床症状)。

(二) 疾病发生的原因和条件

1. 疾病发生的原因简称病因。是特指引起某一疾病的特定因素或根本原因。包括

生物性因素、理化因素、遗传性因素、营养性因素、免疫因素、先天性因素、精神、心理和社会因素等。

2. 疾病发生的条件也叫诱因。是指在病因作用下，决定或影响疾病发生发展的主要机体内外因素。

疾病发生发展中原因与条件是相对的，同一个因素可以是某一个疾病发生的原因，也可以是另一个疾病发生的条件。

(三) 疾病发生发展的一般规律

1. 损伤与抗损伤贯穿始终。
2. 因果交替相互转化。
3. 局部和整体密切相关。

(四) 疾病发生的基本机制

包括神经机制、体液机制和细胞分子机制。

(五) 疾病的转归

1. 完全康复 (complete recovery) 又称痊愈。是指病因去除，损伤消失，患病机体的抗损伤反应完全停止，机体恢复正常的代谢、功能和形态结构，临床症状和体征完全消失。

2. 不完全康复 (incomplete recovery) 又称不完全痊愈。是指病因及其引起的损害得到控制，主要症状已经消失但仍留下了某种不可恢复的病变和后遗症。

3. 死亡 (death) 指生命活动的终止。

脑死亡 (brain death) 是指全脑功能发生了不可逆性的停止。脑死亡的判断标准为：瞳孔散大或固定；自主呼吸停止；不可逆性脑昏迷；脑干神经反射消失；脑电波消失；脑血液循环停止。

用脑死亡作为死亡的标准是社会发展的需要，脑死亡不代表全身各器官组织均已死亡，这对器官移植具有极其重要的意义。

(六) 病理学与病理生理学的研究方法

1. 形态学研究 包括：尸体解剖、活体组织检查、细胞学检查。

2. 动物实验 是在动物身上复制某些人类疾病的模型，以研究疾病的病因学、发病学、病变、疾病的转归及验证疗效等。

3. 组织和细胞培养 是将某种组织或单细胞，甚至某种器官的原基用适宜的培养基在体外培养，以研究在各种因子作用下细胞、组织病变的发生和发展。

4. 分子生物学技术 采用核酸分子杂交、聚合酶链反应、DNA 测序等核酸分析技术和一系列蛋白质分析技术等分子生物学方法来研究细胞受体、离子通道、信号传导、细胞增殖、细胞分化、细胞凋亡、细胞老化等基本生理病理过程和其在疾病发生发展中的作用。

5. 临床观察 临床上通过对仪器检查或化验结果的分析，观察患病机体功能和代

谢的变化及药物治疗后发生的变化等。

三、复习思考题

(一) 名词解释

1. 健康 (health)
2. 疾病 (disease)
3. 亚健康状态 (sub-health)
4. 病因 (pathogeny)
5. 诱因 (inducement)
6. 完全康复 (complete recovery)
7. 不完全康复 (incomplete recovery)
8. 脑死亡 (brain death)

(二) 选择题 (A 型题及 X 型题)

A 型题 (最佳选择题, 每题仅有一个正确答案)

1. 关于疾病发生的原因, 下列哪项叙述是正确的
 - A. 疾病发生的影响因素
 - B. 疾病发生的加重因素
 - C. 疾病发生的促进因素
 - D. 疾病发生的决定因素
 - E. 疾病发生的内部因素
2. 关于疾病条件的叙述, 下列哪项是错误的
 - A. 本身不能引起疾病
 - B. 能影响疾病的发生发展
 - C. 可以左右病因
 - D. 疾病发生的原因与条件是相对的
 - E. 疾病发生中条件是必不可少的
3. 死亡的概念是指
 - A. 心跳停止
 - B. 呼吸停止
 - C. 各种反射消失
 - D. 全脑功能不可逆地永久性停止
 - E. 体内所有细胞解体死亡
4. 关于病理学和病理生理学的叙述, 下列哪项比较准确
 - A. 研究疾病发生的原因和条件
 - B. 研究患病机体的形态和功能变化
 - C. 研究疾病发生、发展和转归的规律和机制
 - D. 研究疾病的临床表现
 - E. 研究疾病的转归和结局

X 型题 (多选题, 每题可有一至五个答案)

5. 关于健康的概念, 下列哪些叙述是正确的
 - A. 没有病痛
 - B. 内环境稳定
 - C. 健全的身心状态
 - D. 良好的社会适应能力

- E. 精神健康比躯体健康更重要
6. 疾病发生的基本机制有以下几种
- A. 神经机制 B. 体液机制 C. 代谢机制
D. 细胞机制 E. 分子机制
7. 分子病理学研究的生物大分子是指
- A. 核酸 B. 蛋白质 C. 酶
D. 糖类 E. 脂类
8. 关于疾病的转归, 哪些叙述是正确的
- A. 是指疾病的发展走向和结局
B. 包括完全康复和不完全康复
C. 转归取决于致病原因、发生条件和机体状况
D. 疾病转归取决于是否得到有效的治疗
E. 疾病转归与护理无关
9. 下列哪些方法可以用于病理学与病理生理学的研究中
- A. 形态学研究 B. 动物实验 C. 组织和细胞培养
D. 分子生物学技术 E. 临床观察
10. 学习病理学与病理生理学的主要内容是
- A. 基本概念
B. 病因、发病机制
C. 功能、代谢及形态改变
D. 目前较公认的基本理论和学说
E. 研究和认识疾病的基本方法

(三) 问答题

1. 疾病发生的原因分为哪几类?
2. 举例说明疾病发展过程中的因果交替规律。
3. 如何判断机体是否发生脑死亡? 用脑死亡作为死亡的标准有何意义?

四、复习思考题参考答案

(一) 名词解释

1. 健康 不仅是没有病痛, 还要有健全的身心状态及社会适应能力。健康是指身体、心理和社会康宁的完美状态。
2. 疾病 是指机体在一定病因和条件的作用下, 超过自身调节的限度而发生的一系列异常生命活动。包括生理功能、代谢和形态结构的改变, 临床上表现出相应的症状和体征。
3. 亚健康状态 是指介于健康和疾病之间的身心状态。包含着三类情况: ①身心轻度失调状态; ②潜临床状态; ③前临床状态。

4. **病因** 是特指引起某一疾病的特定因素或根本原因。包括生物性因素、理化因素、遗传性因素、营养性因素、免疫因素、先天性因素、精神、心理和社会因素等。

5. **诱因** 是指在病因作用下，决定或影响疾病发生发展的主要机体内外因素。

6. **完全康复** 是指病因去除，损伤消失，患病机体的抗损伤反应完全停止，机体恢复正常的代谢、功能和形态结构，临床症状和体征完全消失。

7. **完全康复** 是指病因及其引起的损害得到控制，主要症状已经消失但仍留下了某种不可恢复的病变和后遗症。

8. **脑死亡** 是指全脑功能发生了不可逆性的停止。脑死亡的判断标准为：瞳孔散大或固定；自主呼吸停止；不可逆性脑昏迷；脑干神经反射消失；脑电波消失；脑血液循环停止。

(二) 选择题

A 型题

1. D 2. E 3. D 4. C

X 型题

5. ABCD 6. ABDE 7. ABC 8. ACD 9. ABCDE 10. ABCDE

(三) 问答题

1. 疾病发生的原因简称病因。可分为以下几类：①生物性因素：包括各种致病微生物和寄生虫；②理化因素：包括机械性创伤、高温低温、电流、电离辐射、气压等物理性致病因素和强酸、强碱、化学毒物等化学性致病因素；③遗传性因素：如染色体畸变、基因突变等；④营养性因素：指主要营养物质、维生素、微量元素等的缺乏和过剩；⑤免疫因素：包括机体免疫力缺陷或低下导致的感染性疾病和恶性肿瘤，机体超敏反应或变态反应引起的组织损伤和自身免疫性疾病；⑥先天性因素：指能够影响胚胎发育的有害因素；⑦精神、心理和社会因素。

2. 因果交替规律是指疾病过程中，病因作用于机体导致一定的后果，这种后果又可能作为下一级致病原因引起一系列新的后果。例如：机体大出血时，动脉血压下降→血管收缩→组织缺氧→微循环瘀血→回心血量减少→动脉血压进一步下降。以上几个环节互为因果，形成一条“反应链”，形成恶性循环，使病情不断加重。

3. 脑死亡的判断标准为：瞳孔散大或固定；自主呼吸停止；不可逆性脑昏迷；脑干神经反射消失；脑电波消失；脑血液循环停止。用脑死亡作为死亡的标准是社会发展的需要，具有如下意义：①准确判断机体死亡的时间，避免不必要的复苏和抢救；②便于及时从志愿者者身上摘取器官提供给受者，对器官移植具有极其重要的意义。

(余丽君)



一、学习目标

1. 掌握应激、热休克蛋白、急性期反应蛋白、全身适应综合征的概念。
2. 熟悉应激时的神经体液细胞反应。
3. 熟悉应激与疾病的关系。
4. 掌握应激性溃疡的概念及其发生机制；熟悉 PTSD 的概念。

二、重点、难点提要

(一) 基本概念

1. 应激 机体在受到各种强烈因素刺激时所出现的非特异性全身反应。
2. 应激原 可以引起应激反应的各种刺激。
3. 良性应激 可动员机体的非特异适应系统，增强机体的适应能力的应激。
4. 劣性应激 可以导致不同程度的躯体、心理障碍的应激。
5. 急性期反应 应激原诱发机体出现快速启动的防御性非特异反应，如体温升高，血糖升高，血浆中某些蛋白质浓度升高等，这种反应称为急性期反应。
6. 急性期反应蛋白 应激时由于感染、炎症或组织损伤等原因可使血浆中某些蛋白质浓度迅速升高，这些蛋白质称为急性期反应蛋白，属分泌型蛋白质，少数蛋白在急性期反应时减少。被称为负急性期反应蛋白，如清蛋白，运铁蛋白等。
7. 热休克蛋白 热应激（或其他应激）时细胞新合成或合成增加的一组蛋白质，在细胞内发挥功能，属非分泌型蛋白质。
8. 全身适应综合征 应激是机体的非特异保护适应机制，但它也引起机体自稳态的变动，甚至导致疾病。对大多数的应激反应，在撤除应激原后，机体可很快趋于平

静，恢复自稳态。但如果劣性应激原持续作用于机体，则应激可表现为一个动态的连续过程，并最终导致内环境紊乱和疾病，这一过程称之为全身适应综合征。

9. 应激性溃疡 应激性溃疡是指病人在遭受到各类重伤（包括大手术）、重病和其他应激情况下，出现胃、十二指肠黏膜的急性病变，主要表现为胃、十二指肠黏膜的糜烂、溃疡、渗血等，少数溃疡可较深或穿孔。当溃疡发展侵蚀大血管时，可引起大出血。

10. 创伤后应激障碍（posttraumatic stress disorder, PTSD）是指创伤性事件的精神后果，也即对异乎寻常的威胁性、灾难性等事件的严重情绪应激的一种延迟或持久的精神障碍反应。它能够诱发恐惧、无助或对损伤、死亡威胁反映出的恐怖。

（二）应激反应的基本表现

1. 神经内分泌反应 当机体受到强烈刺激时，应激反应的主要神经内分泌改变为蓝斑-交感-肾上腺髓质轴（LC/NE）和下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴（HPA）的强烈兴奋，多数应激反应的生理、生化改变与外部表现皆与这两个系统的强烈兴奋有关（表 1-1）。

表 1-1 应激反应的主要神经内分泌改变

	基本组成单元	中枢效应	外周效应	利	弊
LC/NE	脑干：蓝斑交感-肾上腺髓质系统	兴奋、警觉、紧张、焦虑等情绪反应	血浆肾上腺素、去甲肾上腺素迅速升高	调控机体对应激的急性反应，利于机体应付变化	可导致血管痉挛、某些部位组织缺血、致死性心律失常
HPA 轴	下丘脑室旁核，腺垂体，肾上腺皮质	适量的 CRH 增多使机体兴奋或有愉快感；大量 CRH 的增加，或持续增加则出现焦虑、抑郁、食欲及性欲减退等	血 GC 分泌迅速增加，导致血糖增加，脂肪动员，维持循环系统对儿茶酚胺正常反应性等	应激最重要的一个反应，有广泛的保护作用	免疫、炎症抑制，易感染等；慢性则生长发育迟缓，性腺轴的抑制

LC/NE 与 HPA 轴交互影响

全身适应综合征（general adaptation syndrome, GAS），分为三期：

(1) 警觉期（alarm stage）：此期在应激作用后迅速出现，为机体保护防御机制的快速动员期。此期以交感-肾上腺髓质系统的兴奋为主，并伴有肾上腺皮质激素的增多。警觉反应使机体处于最佳动员状态，有利于机体的战斗或逃避（fight or flight）。但此期只能持续一段时间。

(2) 抵抗期（resistance stage）：如果应激原持续作用于机体，在产生过警告反应之后，机体将进入抵抗或适应阶段。此时，以交感-肾上腺髓质兴奋为主的一些警告反应将逐步消退，而表现出以肾上腺皮质激素分泌增多为主的适应反应。机体的代谢率升高，炎症、免疫反应减弱，胸腺、淋巴组织缩小。机体表现出适应、抵抗能力的增强。

但同时有防御贮备能力的消耗，对其他应激原的抵抗力下降。

(3) 衰竭期 (exhaustion stage): 持续强烈的有害刺激将耗竭机体的抵抗能力，警觉反应期的症状可再次再现，肾上腺皮质激素持续升高，但糖皮质激素受体的数量和亲和力下降，机体内环境明显失衡，应激反应的负效应陆续显现，与应激相关的疾病、器官功能的衰退甚至休克、死亡都可在此期出现。

2. 应激的细胞体液反应

(1) 热休克蛋白: 热休克蛋白 (heat-shock protein, HSP) 是指热应激 (或其他应激) 时细胞新合成或合成增加的一组蛋白质，主要在细胞内发挥功能，属非分泌型蛋白质。热休克蛋白是一个大家族，在细胞内含量相当高，大多数热休克蛋白是细胞的结构蛋白，受应激刺激而生成或生成增加。热休克蛋白在进化上十分保守，同类型热休克蛋白的基因序列有高度的同源性。

热休克蛋白的功能涉及细胞的结构维持、更新、修复、免疫等，但其基本功能为帮助新生蛋白质的正确折叠、移位、维持和受损蛋白质的修复、移除、降解，被人形象地称之为“分子伴娘” (molecular chaperone)。

(2) 急性期反应蛋白: 应激原诱发机体出现快速启动的防御性非特异反应，如体温升高，血糖升高，血浆中某些蛋白质浓度升高，这种反应称为急性期反应。这些分泌型蛋白质被称为急性期反应蛋白 (acute phase protein, AP)，主要由肝细胞合成。少数蛋白在急性期反应时减少，被称为负急性期反应蛋白，如清蛋白，前清蛋白，运铁蛋白。

急性期反应蛋白的主要生物学功能有抑制蛋白酶，清除异物和坏死组织，抗感染、抗损伤，结合、运输功能等。

(三) 应激损伤与应激相关疾病

各种疾病都或多或少地含有应激的成分，劣性应激原持续作用于机体，则应激可表现为一个动态的连续过程，并最终导致内环境紊乱和疾病，如应激性溃疡；还有一些疾病如原发性高血压，支气管哮喘等，应激在其发生发展中是一个重要的原因和诱因，对这些疾病，暂称其为应激相关疾病 (stress related diseases)。

应激性溃疡: 应激性溃疡是指病人在遭受各类重伤 (包括大手术)，重病和其他应激情况下，出现胃、十二指肠黏膜的急性病变，主要表现为胃、十二指肠黏膜的糜烂、浅溃疡、渗血等，少数溃疡较深或穿孔；当溃疡发展侵蚀大血管时可引起大出血。其主要发病机制是胃、十二指肠黏膜缺血，胃腔内 H^+ 向黏膜内的反向弥散损伤黏膜等。

应激与心血管疾病: 原发性高血压、冠心病和心律失常与情绪心理应激关系密切。如持续的负性情绪因素特别是敌意情绪已证实可促进原发性高血压和冠心病的发生；在冠脉和心肌已有病变的基础上，强烈的精神应激有时可诱发心室纤颤，导致猝死。

创伤后应激障碍 (posttraumatic stress disorder, PTSD): PTSD 是指创伤性事件的精神后果，也即对异乎寻常的威胁性、灾难性等事件的严重情绪应激的一种延迟或持久的精神障碍反应。它能够诱发恐惧、无助或对损伤、死亡威胁反映出的恐怖。

三、复习思考题

(一) 名词解释

1. 应激 (stress)
2. 应激原 (stressor)
3. 热休克蛋白 (heat shock protein)
4. 急性期反应蛋白 (acute phase protein, AP)
5. 应激性溃疡 (stress ulcer)
6. 创伤后应激障碍 (posttraumatic stress disorder, PTSD)

(二) 选择题 (A 型题及 X 型题)

A 型题 (最佳选择题, 每题仅有一个正确答案)

1. 应激是
 - A. 机体受强烈因素刺激所引起的病理性反应
 - B. 机体受强烈因素作用所引起的非特异性全身性适应性反应
 - C. 由躯体性或情绪性刺激引起的
 - D. 只有疾病时才出现的反应
 - E. 由交感神经兴奋引起的
2. 下列哪项是错的
 - A. 应激原可是损伤性和非损伤性的
 - B. 应激可分为良性应激和劣性应激
 - C. 应激时有多种内分泌变化
 - D. 全身适应综合征可分为警觉期, 抵抗期和衰竭期
 - E. 出现应激反应的疾病称为应激性疾病
3. 参与应激反应的是
 - A. 交感-肾上腺髓质系统
 - B. 垂体-肾上腺皮质系统
 - C. 急性期反应蛋白
 - D. 热休克蛋白
 - E. 以上都是, 但还不完全
4. 应激时可以分泌减少的内分泌激素是
 - A. 儿茶酚胺
 - B. ACTH、糖皮质激素
 - C. 胰高血糖素
 - D. 胰岛素
 - E. 抗利尿激素
5. 应激时交感-肾上腺髓质反应的防御意义主要为
 - A. 增加心率和心肌收缩力
 - B. 促进许多激素分泌
 - C. 保证心、脑、骨骼肌的血供和氧供与能量需求
 - D. 防止炎症反应失控

- E. 血液重分布
6. 应激时糖皮质激素分泌增加
- A. 是由交感神经兴奋引起的
 - B. 是通过 CRH 刺激 ACTH 释放而引起的
 - C. 只由损伤性应激原作用引起
 - D. 是血管紧张素作用于肾上腺皮质引起的
 - E. 抑制炎症反应, 所以对机体不利
7. 糖皮质激素不具有下列哪一种作用
- A. 促进蛋白质分解和脂肪动员
 - B. 抑制炎症介质的生成
 - C. 稳定溶酶体膜
 - D. 促进葡萄糖的利用
 - E. 维持心血管对儿茶酚胺的反应性
8. 关于应激原, 下列哪一项不对
- A. 任何体内外刺激均可成为应激原
 - B. 同一应激原对不同的人可导致不同的应激反应
 - C. 心理社会因素导致的应激才有良性应激和劣性应激之分
 - D. 应激原必须有一定的强度
 - E. 应激原对健康的作用具有双重性
9. 急性期反应蛋白
- A. 是应激时血浆中增加的蛋白质
 - B. 是正常血浆中没有的蛋白质在应激时出现
 - C. 是能与肺炎双球菌荚膜 C-多糖体反应的蛋白
 - D. 是损伤性应激原作用时短期内血浆中含量发生变化的蛋白质
 - E. 是由体内各种细胞合成的蛋白质
10. 有关急性期反应物, 下列哪一项不对
- A. 大多数是蛋白质
 - B. 有的增多, 有的减少
 - C. 是非特异性变化
 - D. 正常血中含量一般较低
 - E. 体内只有肝细胞能合成
11. 热休克蛋白是
- A. 暖休克时体内产生的蛋白
 - B. 只有高温作用下才合成的蛋白质
 - C. 应激原启动细胞基因转录而合成的一组蛋白质
 - D. 在低等生物生成的蛋白
 - E. 主要在肝细胞合成的蛋白质
12. 应激时糖皮质激素分泌增多, 其作用是
- A. 抑制糖异生
 - B. 刺激胰高血糖素分泌
 - C. 加快心率, 增强心肌收缩力

- D. 稳定溶酶体膜, 防止溶酶体酶外漏
- E. 激活磷脂酶的活性

X 型题 (多选题, 每题可有一至五个答案)

13. 应激时心血管变化可有
- A. 心率增快
 - B. 心肌收缩力增加
 - C. 外周阻力下降或升高
 - D. 心律失常
 - E. 冠脉血流量增加
14. 应激性溃疡的发病机制有
- A. 胃黏膜缺血造成胃黏膜屏障破坏
 - B. H^+ 进入黏膜损害作用
 - C. 胃酸分泌增加
 - D. 胃黏液蛋白分泌降低
 - E. DIC 形成
15. 急性期反应蛋白的适应意义在于有下列生物学功能
- A. 抑制蛋白酶
 - B. 增加特异性免疫力
 - C. 凝血和纤溶
 - D. 清除异物
 - E. 清除自由基
16. 热休克蛋白有下列功能
- A. 提高细胞耐热能力
 - B. 与移除或修复受损蛋白质有关
 - C. 增加吞噬细胞活性
 - D. 稳定新生肽链折叠状态
 - E. 防止肽链非特异性聚集
17. 急性期反应蛋白和热休克蛋白
- A. 都是非特异性反应产物
 - B. 各种应激原都可使其产生增加
 - C. 都有防御适应作用
 - D. 都主要由肝细胞产生
 - E. 正常血中都不存在
18. 关于应激性溃疡, 以下说法正确的是
- A. 应激时胃酸分泌增加才会发生溃疡
 - B. 肠黏膜缺血是溃疡发生的基本条件
 - C. 胃腔内 pH3.5 以上不易发生溃疡
 - D. H^+ 向胃黏膜内弥散是溃疡发生的必要条件
 - E. 酸中毒也参与了溃疡的发生发展
19. 应激与心血管疾病的关系, 下列说法正确的是
- A. 心理情绪应激是心血管负性事件的重要诱因
 - B. 负性情绪可促进冠心病的发生
 - C. 应激时 HPA 轴的激活参与了心衰的发生发展
 - D. 应激可激活高血压的遗传易感因素
 - E. 应激诱发的心律失常主要表现为心室纤颤
20. 应激时神经内分泌与免疫系统双向调控作用表现在
- A. 免疫细胞产生的细胞因子具有神经-内分泌激素样作用

- B. 免疫细胞可释放神经-内分泌激素
 - C. 免疫细胞上有神经-内分泌激素的受体
 - D. 免疫细胞产生的细胞因子可促进神经-内分泌激素的产生
 - E. 病毒、细菌等刺激为免疫系统感知后引起神经内分泌样反应
21. 应激时强烈的交感肾上腺髓质系统兴奋对机体不利的影晌是
- A. 胃肠道缺血
 - B. 血压升高
 - C. 血小板粘附聚集性增加
 - D. 心肌耗氧量增加
 - E. 支气管扩张
22. 糖皮质激素持续升高对机体不利的影晌有
- A. 抑郁症倾向
 - B. TSH 分泌抑制
 - C. 月经不调
 - D. 生长发育迟缓
 - E. 免疫抑制

(三) 问答题

1. 应激时神经内分泌有什么反应? 有什么适应防御意义?
2. 简述热休克蛋白的生理功能。
3. 简述急性期反应蛋白的生物学功能, 各举一种蛋白。
4. 试述应激溃疡的发生机制。

四、复习思考题参考答案

(一) 名词解释

1. 应激 是指机体在受到各种因素刺激时所出现的非特异性反应。
2. 应激原 是指可引起应激反应的各种体内外刺激。
3. 热休克蛋白 是指热应激(或其他应激)时细胞新合成或合成增加的一组蛋白质, 在细胞内发挥功能, 属非分泌型蛋白质。
4. 急性期反应蛋白 是指感染、炎症或组织损伤等刺激诱发的血浆中浓度迅速改变某些蛋白质等, 浓度升高的称正急性期反应蛋白, 浓度降低的称负急性期反应蛋白。
5. 应激性溃疡 应激性溃疡是指病人在遭受到各类重伤(包括大手术)、重病和其他应激情况下, 出现胃、十二指肠黏膜的急性病变, 主要表现为胃、十二指肠黏膜的糜烂、溃疡、渗血等, 少数溃疡可较深或穿孔。当溃疡发展侵蚀大血管时, 可引起大出血。
6. 创伤后应激障碍 是指创伤性事件的精神后果, 也即对异乎寻常的威胁性、灾难性等事件的严重情绪应激的一种延迟或持久的精神障碍反应。它能够诱发恐惧、无助或对损伤、死亡威胁反映出的恐怖。