

# 2006

## 国家执业医师资格考试

### 考题精选及疑难解析

# 临床助理医师

国家执业医师资格考试专家编写组 编



新世界出版社

NEW WORLD PRESS

国家执业医师资格考试考题精选及疑难解析

# 临床助理医师

国家执业医师资格考试专家编写组 编

新世界出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

国家执业医师资格考试考题精选及疑难解析: 临床助理医师 / 国家执业医师资格考试专家编写组编. —北京: 新世界出版社, 2006. 6

ISBN 7 - 80228 - 074 - 5

I. 国... II. 国... III. 临床医学—医师—资格考试—习题 IV R4 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 048564 号

**国家执业医师资格考试考题精选及疑难解析——临床助理医师**

作 者: 国家执业医师资格考试专家编写组

责任编辑: 蒋胜 张敬

封面设计: 易红

出版发行: 新世界出版社

版式设计: 何翠常

社 址: 北京市西城区百万庄大街 24 号 (100037)

总编室电话: (010) 68995424 (010) 68326679 (传真)

发行部电话: (010) 68995968 (010) 68998733 (传真)

本社中文网址: [www.nwp.com.cn](http://www.nwp.com.cn)

本社英文网址: [www.newworld-press.com](http://www.newworld-press.com)

医学培训网址: [www.zhihuiyixue.com](http://www.zhihuiyixue.com)

本社电子信箱: [nwpcn@public.bta.net.cn](mailto:nwpcn@public.bta.net.cn)

版权部电子信箱: [rights@nwp.com.cn](mailto:rights@nwp.com.cn)

版权部电话: +86(10) 68996306

印 刷: 北京市通州区京华印刷制版厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16

字 数: 1092 千字 印张: 45.5

版 次: 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

书 号: ISBN 7 - 80228 - 074 - 5/R · 007

定 价: 75.00 元

新世界版图书, 版权所有, 侵权必究。

新世界版图书, 印装错误可随时退换。

# 前 言

为了加强我国医师队伍建设,提高执业医师的综合素质和业务水平,《中华人民共和国执业医师法》规定,从1999年开始实行医师资格考试、注册制度。

为了更好地帮助和指导广大考生在短期内轻松复习应考,国家执业医师资格考试专家编写组依据卫生部医师资格考试委员会制定的《医师资格考试大纲》(综合笔试部分)编写了《国家执业医师资格考试应试教材》、《国家执业医师资格考试考题精选及疑难解析》、《国家执业医师资格考试模拟试卷》,以全面配合考生三阶段复习:第一阶段(全面复习阶段),使用《国家执业医师资格考试应试教材》,以全方位学习和掌握各考试内容;第二阶段(强化巩固阶段),使用《国家执业医师资格考试考题精选及疑难解析》,以进一步强化和巩固对各知识内容的掌握;第三阶段(考前冲刺阶段),使用《国家执业医师资格考试模拟试卷》,以全面检测复习效果和查漏补缺,并熟悉答题要求及提高应试技巧。

《国家执业医师资格考试考题精选及疑难解析·临床助理医师》以卫生部规划教材为蓝本,完全以《临床执业助理医师医师资格考试大纲》(综合笔试部分)的要求为依据,以单元或篇为单位,按考试标准题型出题,书中所出题目都是针对各知识点的经典题目,充分体现了考试命题方向。书中每道题都随题给出了参考答案,对其中重点和难度较大的题目加以解析,便于考生复习和省去了查阅参考答案及资料之烦。在使用本书时,要求考生在短时间内一气呵成做完书中所有题目,从而起到对考试内容全面强化巩固的作用,熟悉答题技巧。

本书编写组成员皆为各知名院校的专家和教授,他们除具有丰富的教学和临床工作经验外,还参与了各种考试命题工作,有丰富的命题经验。为了编好本书和真正体现对考生负责的精神,各位编写组成员付出了极大的心血,希望考生通过对本书的学习,能从中获益匪浅。

此外,智慧医学网([www.zhihuiyixue.com](http://www.zhihuiyixue.com))与出版社携手,联合推出网上相关培训辅导、模拟测试等,考生还可在网上查阅考试信息和考试大纲等。

该书在编写过程中,得到了卫生部门和广大考生的关心和支持,并对书的编写提出了许多宝贵意见,在此一并致谢。

由于时间紧迫,内容多,书中难免有不当之处,欢迎批评指正。

国家执业医师资格考试专家编写组  
2006年4月

**国家执业医师资格考试专家编写组  
编者名单**

**生理学**

**主 编** 张团笑 敬华娥

**生物化学**

**主 编** 俞小瑞

**编 者** (以姓氏笔画为序)

于 杰 李信民

**病理学**

**主 编** 龚凤英

**药理学**

**主 编** 杨凤蕊 宋君秋

**内科学**

**主 编** 郑长青 付海香

**副主编** 金 玉

**编 者** (以姓氏笔画为序)

王艳军 王艳秋 付海香 刘宏搏 吕 薇 谷 秀 何风云

肖 莉 邹德玲 金 玉 崔国元 廖爱军

**外科学**

**主 编** 盛 薇

**副主编** 孙宁一 刘 浩 王金堂 张 越

**编 者** (以姓氏笔画为序)

马 巍 王 民 王茂德 李新举 李曙明 李新友 张小卫

陈 伟 杨康平 周双利 韩学哲 葛 平 霍雄伟

**妇产科学**

**主 编** 高积勇

## 儿科学

**主 编** 黄燕萍

**副主编** 康 燕

## 卫生法规

**主 编** 唐龙妹

**副主编** 刘建波

**编 者** (以姓氏笔画为序)

孙 侠 李 涛 刘建波 张晓琳 唐龙妹

## 预防医学

**主 编** 邢正宝

## 医学心理学

**主 编** 高 岩

## 医学伦理学

**主 编** 李 勇

# 目 录

|      |             |     |
|------|-------------|-----|
| 第一篇  | 生理学 .....   | 1   |
| 第二篇  | 生物化学 .....  | 21  |
| 第三篇  | 病理学 .....   | 59  |
| 第四篇  | 药理学 .....   | 91  |
| 第五篇  | 内科学 .....   | 115 |
| 第六篇  | 外科学 .....   | 305 |
| 第七篇  | 妇产科学 .....  | 455 |
| 第八篇  | 儿科学 .....   | 547 |
| 第九篇  | 卫生法规 .....  | 631 |
| 第十篇  | 预防医学 .....  | 653 |
| 第十一篇 | 医学心理学 ..... | 689 |
| 第十二篇 | 医学伦理学 ..... | 707 |

# 第一篇 生理学

## 第一单元 细胞的基本功能

### 【A<sub>1</sub>型题】

1. 可兴奋组织受到阈上刺激后, 首先出现
- A. 锋电位
  - B. 突触后电位
  - C. 正后电位
  - D. 负后电位
  - E. 微音器电位

**参考答案: A。**解析: 可兴奋组织在静息电位的基础之上受到阈上刺激后, 产生一个可扩布性的电位变化称为动作电位, 其升支和降支形成尖峰状的电位变化, 即锋电位, 是兴奋的标志。在锋电位之后出现膜电位的低幅、缓慢的波动, 称为后电位。微音器电位和突触后电位是局部电位。

2. 人体内氧和二氧化碳进出细胞膜是通过下列哪种方式
- A. 单纯扩散
  - B. 易化扩散
  - C. 原发性主动转运
  - D. 出胞或入胞作用
  - E. 继发性主动转运

**参考答案: A。**解析: 大分子物质的转运是以出胞或入胞方式进行; 小分子物质则分为主动和被动转运。被动转运又分为易化扩散和单纯扩散。单纯扩散主要转运脂溶性小分子物质。

3. 静息时, 细胞内、外正常  $\text{Na}^+$  和  $\text{K}^+$  浓度差的维持是依赖于细胞膜
- A. ATP 的作用

- B. 钠-钾泵的作用
- C.  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$  易化扩散
- D. 安静时对  $\text{K}^+$  的通透性大
- E. 单纯扩散

**参考答案: B。**解析: 钠-钾泵激活条件是细胞内  $\text{Na}^+$  浓度升高和 (或) 细胞外  $\text{K}^+$  浓度升高。

4. 神经细胞动作电位的去极化, 主要与下列哪种离子的跨膜移动有关
- A. 钾离子
  - B. 钠离子
  - C. 氯离子
  - D. 钙离子
  - E. 镁离子

**参考答案: B。**解析: 动作电位的上升支是  $\text{Na}^+$  内流引起, 而下降支是由钠通道失活,  $\text{Na}^+$  内流停止,  $\text{K}^+$  外流引起。

5. 细胞静息电位的数值接近于哪个离子的平衡电位
- A. 钾离子
  - B. 钠离子
  - C. 氯离子
  - D. 钙离子
  - E. 镁离子

**参考答案: A。**解析: 细胞在静息条件下表现出内负外正的膜电位, 称为静息电位。膜在静息时主要对  $\text{K}^+$  有通透性,  $\text{K}^+$  可顺着浓度差扩散到细胞外, 当促使  $\text{K}^+$  外流的浓度差等于阻碍  $\text{K}^+$  外流的电场力时, 达到  $\text{K}^+$  的平衡电位。 $\text{K}^+$  平衡电位主要由膜两侧浓度差决定, 可利用 Nernst 方程计算。





6. 钠泵生电性活动的结果可以导致

- A. 去极化
- B. 反极化
- C. 超极化
- D. 动作电位幅度值降低
- E. 兴奋性升高

**参考答案: C.** 解析: 当钠泵被激活后, 可分解一分子 ATP, 将细胞内  $3\text{Na}^+$  泵出, 同时摄入  $2\text{K}^+$ , 结果使膜内少一个正电荷, 导致膜内负电荷相对增加, 使膜超极化。

7. 骨骼肌兴奋-收缩耦联的关键物质是

- A.  $\text{Na}^+$
- B.  $\text{Cl}^-$
- C.  $\text{K}^+$
- D.  $\text{Ca}^{2+}$
- E.  $\text{Mg}^{2+}$

**参考答案: D.** 解析: 将电兴奋和机械收缩联系起来的中介机制, 称为兴奋-收缩耦联。结构基础是三联管, 关键物质是  $\text{Ca}^{2+}$ 。

8. 衡量可兴奋组织兴奋性常用的指标是

- A. 阈强度
- B. 阈电位
- C. 静息电位
- D. 动作电位幅值
- E. 动作电位传导速度

**参考答案: A.** 解析: 阈强度是指能引起细胞产生动作电位的最小刺激强度, 它与兴奋性成反比。

9. 在生理学中兴奋是指

- A. 可兴奋组织接受阈下刺激后产生局部反应的能力
- B. 可兴奋组织接受阈或阈上刺激产生局部反应的过程
- C. 可兴奋组织接受阈或阈上刺激产生动作电位的能力
- D. 可兴奋组织接受阈或阈上刺激产生动作电位的过程
- E. 动作电位在可兴奋组织的传导过程

**参考答案: D.** 解析: 细胞对刺激发生反应的过程, 称为兴奋。在现代生理学中, 兴奋被看做是动作电位的产生过程。

10. 刺激能引起兴奋的基本条件是膜电位去极化达到

- A. 静息电位
- B. 阈电位
- C. 锋电位
- D. 正后电位
- E. 负后电位

**参考答案: B.** 解析: 阈电位是引起动作电位的临界膜电位值, 是产生锋电位的条件。

11. 降低离体神经纤维浸浴液中  $\text{K}^+$  浓度, 静息电位绝对值

- A. 减小
- B. 增大
- C. 不变
- D. 先增大, 后减小
- E. 先减小, 后增大

**参考答案: B.** 解析: 见第 5 题。

12. 动作电位的“全或无”特征是指同一细胞动作电位的幅度与

- A. 刺激强度的大小有关
- B. 刺激频率的快慢有关
- C. 阈上刺激的强度大小无关
- D. 阈电位有关
- E. 刺激的性质有关

**参考答案: C.** 解析: 动作电位的“全或无”现象是指动作电位的幅度不随阈上刺激的强度增大而增大, 不随传导距离的增加而减小。因为刺激使膜电位去极达阈电位, 膜对  $\text{Na}^+$  通透性突然增加, 达到  $\text{Na}^+$  平衡电位, 故外加刺激仅起触发作用。

### 【B<sub>1</sub> 型题】

(1~5 题共用备选答案)

- A. 钠离子
- B. 钾离子
- C. 钙离子
- D. 镁离子
- E. 氯离子



1. 触发骨骼肌细胞收缩的是
2. 造成神经细胞动作电位去极的主要离子是
3. 造成神经细胞动作电位复极的主要离子是
4. 抑制骨骼肌收缩的离子是
5. 引起细胞膜电位发生超极化的是哪种离子内流

参考答案: 1. C 2. A 3. B 4. D 5. E。

(6~11 题共用备选答案)

- A. 极化
  - B. 去极化
  - C. 复极化
  - D. 超极化
  - E. 反极化
6. 细胞在安静时, 膜两侧所保持的内负、外正的状态称为
  7. 细胞受刺激时膜内电位负值减小称为
  8. 产生动作电位时膜内电位由负变正称为
  9. 静息时膜内电位负值加大称为
  10. 细胞去极化结束时膜电位向静息电位水平变化称为

11. 阈下刺激引起膜的

参考答案: 6. A 7. B 8. E 9. D 10. C

11. B。解析: 掌握生物电的基本概念。

(12~17 题共用备选答案)

- A. 单纯扩散
  - B. 易化扩散
  - C. 主动转运
  - D. 入胞作用
  - E. 出胞作用
12. 钠离子由细胞外进入细胞内属于
  13. 钠离子由细胞内到细胞外属于
  14. 小肠黏膜或肾小管对葡萄糖的吸收属于
  15. 甲状腺细胞的聚碘作用属于
  16. 胃腺的壁细胞分泌盐酸属于
  17. 近端肾小管重吸收 NaCl 属于
- 参考答案: 12. B 13. C 14. C 15. C  
16. C 17. C。解析: 掌握细胞膜物质转运的特点。

(张团笑 敬华娥)

## 第二单元 血液

### 【A<sub>1</sub> 型题】

1. 机体内环境的稳态是指
  - A. 体液量保持不变
  - B. 血液容量保持不变
  - C. 细胞内液理化性质相对恒定
  - D. 细胞内液和细胞外液化学成分相同
  - E. 细胞外液理化性质相对恒定

参考答案: E。解析: 内环境的稳态是指细胞外液的理化性质保持相对稳定, 是一种动态平衡, 而不是绝对的恒定, 是保证

细胞正常形态和功能的前提条件。

2. 最能反映内环境状况的体液部分是
  - A. 细胞内液
  - B. 脑脊液
  - C. 血浆
  - D. 淋巴液
  - E. 组织液

参考答案: C。解析: 体液分为细胞内液和细胞外液, 后者是细胞赖以生存的环境, 称为内环境, 包括血浆、脑脊液、淋巴液和组织液。血浆不断循环流动, 最能反映机体内环境状况。



3. 正常人血浆胶体渗透压主要来自

- A. 白蛋白
- B.  $\alpha$ -球蛋白
- C.  $\beta$ -球蛋白
- D.  $\gamma$ -球蛋白
- E. 纤维蛋白原

**参考答案:** A. **解析:** 血浆的渗透压包括晶体渗透压和胶体渗透压。前者主要由电解质形成, 维持细胞内、外的水平衡, 保证正常的细胞形态; 后者主要由白蛋白形成, 维持血管内、外的水平衡, 保证正常的血容量。

4. 输血时下列哪一种血型的人, 最不易找到合适的供血者

- A. O 型, Rh 阳性
- B. A 型, Rh 阴性
- C. B 型, Rh 阳性
- D. AB 型, Rh 阴性
- E. AB 型, Rh 阳性

**参考答案:** D. **解析:** ABO 血型是根据红细胞膜上的抗原不同分为四型: 当细胞膜上含 A 或 B 抗原时, 为 A 型或 B 型; 两种抗原都存在时为 AB 型, 两种抗原都没有为 O 型。40% 以上为 A 型, 近 40% 为 O 型, 10% 左右为 B 型, 而 AB 型只有 6% 左右。还有 Rh 血型系统, 其中 99% 的人是 Rh 阳性, 只有 1% 为 Rh 阴性。

5. 血细胞比容是指红细胞

- A. 与血浆容积之比
- B. 在血液中所占重量百分比
- C. 与白细胞容积之比
- D. 与所有血细胞的容积之比
- E. 在血液中所占的容积百分比

**参考答案:** E. **解析:** 血细胞比容是指红细胞在血液中所占全血容积的百分比。正常成年男性约为 40% ~ 50%, 成年女性约为 37% ~ 48%。

6. 以下对红细胞生理的叙述哪项是错误的

- A. 红细胞的主要功能是携带氧和二氧化碳

B. 红细胞具有缓冲血浆 pH 的作用

C. EPO 可以促进红细胞的生成

D. 当血红蛋白与氧结合后其分子中的  $\text{Fe}^{2+}$  被氧化成  $\text{Fe}^{3+}$

E. 红细胞中的血红蛋白可携带氧和二氧化碳

**参考答案:** D. **解析:** 当血红蛋白与氧结合后其分子中的  $\text{Fe}^{2+}$  仍然是二价的亚铁, 而不被氧化成  $\text{Fe}^{3+}$ , 此反应是氧合而不是氧化, 故没有氧化 - 还原反应中的电荷转移。

7. 关于血小板的止血功能, 下列哪项是错误的

- A. 维护血管的完整性
- B. 释放 ADP 促使血小板聚集
- C. 生成前列环素促使血小板聚集
- D. 血小板破裂解体后促进凝血
- E. 可引起血块回缩

**参考答案:** C. **解析:** 血小板释放的物质主要有 ADP、ATP、5-HT、血栓烷  $\text{A}_2$  等物质。前列环素由血管内皮细胞释放, 具有抑制血小板聚集和血管舒张的作用。

8. 输血时主要应考虑供血者的

- A. 红细胞不被受血者红细胞所凝集
- B. 红细胞不被受血者血浆所凝集
- C. 红细胞不发生叠连
- D. 血浆不使受血者的血浆发生凝集
- E. 血浆不使受血者的红细胞凝集

**参考答案:** B. **解析:** 输血时应做交叉配血试验。主侧是指供血者的红细胞与受血者血清交叉; 次侧是指供血者的血清与受血者红细胞交叉。当主侧和次侧都没有凝集反应时可以输血, 当主侧不出现凝集反应, 而次侧有凝集反应时, 在紧急情况下可以少量、缓慢并在严格监控下输血。

(张团笑 敬华娥)

## 第三单元 血液循环

### 【A<sub>1</sub>型题】

1. 快、慢反应细胞的区别主要是根据

- A. 0期去极化速度
- B. 1期复极化速度
- C. 2期形成速度
- D. 3期复极化速度
- E. 4期自动去极速度

**参考答案：A。**解析：快反应细胞0期去极化是钠内流引起，如心室肌细胞；慢反应细胞0期去极化是钙内流引起，如窦房结细胞。

2. 与骨骼肌相比，心室肌细胞动作电位的特点是

- A. 复极化快，无平台期
- B. 复极化慢，无平台期
- C. 复极化快，有平台期
- D. 复极化慢，有平台期
- E. 以上均不是

**参考答案：D。**解析：心室肌细胞动作电位的时相分为0、1、2、3和4期，其主要特点是2期即平台期持续时间较长，可达100~150ms，使心肌的有效不应期特别长，相当于机械反应的收缩期和舒张早期，因此心肌不会发生强直收缩。

3. 心肌不会产生完全性强直收缩的原因是

- A. 心肌是功能上的合胞体
- B. 心肌有自动节律性
- C. 心肌收缩时  $\text{Ca}^{2+}$  内流增多
- D. 心肌有效不应期较长
- E. 心肌呈“全或无”收缩

**参考答案：D。**解析：见第2题。

4. 下列关于心室肌细胞动作电位离子基础的描述，错误的是

- A. 0期主要是  $\text{Na}^{+}$  内流
- B. 1期主要是  $\text{Cl}^{-}$  内流
- C. 3期主要的是  $\text{K}^{+}$  外流
- D. 2期主要是  $\text{Ca}^{2+}$  内流与  $\text{K}^{+}$  外流
- E. 4期激活  $\text{Na}^{+} - \text{K}^{+}$  泵 ATP 酶

**参考答案：B。**解析：心室肌细胞动作电位形成的机制主要是：0期是  $\text{Na}^{+}$  内流，1期是  $\text{K}^{+}$  外流，2期是  $\text{Ca}^{2+}$  内流与  $\text{K}^{+}$  外流，3期也是  $\text{K}^{+}$  外流，4期  $\text{Na}^{+} - \text{K}^{+}$  泵活动以恢复细胞内、外各种离子的正常分布。

5. 房-室延搁的生理意义是

- A. 使心室肌不会产生强直收缩
- B. 增强心肌收缩力
- C. 延长心肌舒张期
- D. 使心肌有效不应期变长
- E. 使心房、心室不会同时收缩

**参考答案：E。**解析：房-室延搁是指兴奋从心房传至心室要经过房室交界，兴奋在房室交界区传导缓慢，需0.1s。其意义是使心室收缩必定发生在心房收缩完毕之后。

6. 心输出量是指

- A. 每分钟一侧心室射出的血量
- B. 每分钟由一侧心房流入心室的血量
- C. 每分钟左右心室射出的血量之和
- D. 一个心动周期一侧心室射出的血量
- E. 一个心动周期左右心室射出的血量之和



**参考答案：A。**解析：心输出量是指一侧心室每分钟射出的血液量，即每分心输出量。心输出量 = 搏出量 × 心率，左右两心室基本相等。这是评价心室功能的一个指标。

7. 心指数是指

- A. 搏出量 × 体表面积
- B. 搏出量 / 体表面积
- C. 心输出量 × 体表面积
- D. 搏出量 × 心率 / 体表面积
- E. 搏出量 × 心率 × 体表面积

**参考答案：D。**解析：心指数是以单位体表面积计算的心输出量。心指数随着年龄的增大而逐渐下降，在妊娠、情绪激动和进食时则有所增加。

8. 心室肌的前负荷可以用以下哪项来表示

- A. 心室收缩末期容积
- B. 心室舒张末期容积
- C. 等容收缩期心室容积
- D. 等容舒张期心室容积
- E. 快速充盈期心室容积

**参考答案：B。**解析：前负荷是指心室在收缩之前所承受的负荷。在完整心脏，心室肌的前负荷是由心室舒张末期的容积所决定，使肌肉具有一定的初长度。

9. 正常人心率超过 180 次/分，下列哪期缩短是心输出量减少的主要原因

- A. 快速射血期      B. 缓慢射血期
- C. 心室充盈期      D. 等容舒张期
- E. 等容收缩期

**参考答案：C。**解析：当心率明显加快时，心动周期缩短，以舒张期缩短更明显，造成心室充盈量减少，因此搏出量也就明显减少。

10. 能降低心肌兴奋性的因素有

- A. 静息电位绝对值增大
- B. 静息电位绝对值减少
- C. 阈电位下移
- D.  $\text{Na}^+$  通道处于静息状态
- E. 超常期

**参考答案：A。**解析：静息电位或最大复极电位与阈电位的差距影响兴奋性，两者的差距增大，兴奋性降低；反之，兴奋性升高。钠离子或钙离子通道都有静息、激活和失活三种功能状态，失活状态时兴奋性为零。

11. 当颈动脉窦压力感受器的传入冲动增加时，可引起

- A. 心迷走神经传出冲动减少
- B. 心交感神经传出冲动增加
- C. 心率加快
- D. 动脉血压升高
- E. 交感缩血管神经传出冲动减少

**参考答案：E。**解析：正常人的动脉血压经常维持在一定水平，主要是通过颈动脉窦、主动脉弓压力感受性反射来维持。当动脉血压升高时，动脉管壁扩张，压力感受器兴奋，窦神经、迷走神经传入冲动增加，通过延髓中枢，使心迷走紧张度增加，心交感紧张度降低，引起心率减慢，心输出量减少；交感缩血管神经传出冲动减少，引起外周血管扩张，外周阻力降低，故动脉血压下降。反之，当动脉血压下降时，此反射过程减弱，引起血压回升至正常水平。压力感受性反射是负反馈，从而维持正常动脉血压的相对稳定。

12. 肾上腺素与去甲肾上腺素对心血管的效应

- A. 两者的升压效应完全相同
- B. 两者引起的血管效应不完全相同
- C. 肾上腺素与  $\alpha$  受体的亲和力大于对  $\beta$  受体的亲和力

D. 去甲肾上腺素对  $\beta$  受体的亲和力大于对  $\alpha$  受体的亲和力

E. 去甲肾上腺素与  $\alpha$  受体结合可使血管舒张

**参考答案:** B. **解析:** 去甲肾上腺素主要作用于  $\alpha$  受体。由于大多数血管平滑肌上为  $\alpha$  受体, 去甲肾上腺素与  $\alpha$  受体结合后引起全身血管广泛收缩, 外周阻力增大, 血压明显升高。肾上腺素对血管的作用, 取决于血管平滑肌上  $\alpha$ 、 $\beta$  受体的分布情况, 以  $\alpha$  受体占优势的血管, 如皮肤和内脏等血管, 肾上腺素使之收缩; 而以  $\beta$  受体占优势的血管, 如骨骼肌和肝脏的血管, 肾上腺素使之舒张, 血流量增加, 肾上腺素对外周阻力影响不大。

13. 在一次心动周期中, 主动脉压力最高的是

A. 等容收缩期 B. 快速射血期

C. 心房收缩期 D. 减慢射血期

E. 等容舒张期

**参考答案:** B. **解析:** 在快速射血期, 心室肌强烈收缩, 室内压明显升高达峰值, 主动脉压也随之升高。

### 【B<sub>1</sub> 型题】

(1~4 题共用备选答案)

A. 等容收缩期末 B. 快速射血期末

C. 减慢射血期末 D. 快速充盈之初

E. 房缩期末

1. 左心室压力最低的时期是

2. 左心室容积最大的时期是

3. 主动脉压力最高的时期是

4. 左心室容积最小的时期是

**参考答案:** 1. D 2. E 3. B 4. C. **解析:** 心室收缩时压力急剧升高, 超过动脉压时, 大量血液射入动脉, 同时容积也明显减小。左心室舒张时室内压下降, 小于左房压, 房室瓣打开, 此期为快速充盈期之初, 由于此时心室内还没有血液充盈, 故室内压最低; 随着血液的充盈, 心室容积增大, 到房缩期末达到最大。

(5~8 题共用备选答案)

A. 动作电位平台期 (2 期)

B. 动作电位 0 期

C. 动作电位复极 1 期

D. 动作电位复极 3 期

E. 4 期自动去极化

5. 心室肌动作电位不同于骨骼肌的主要特征是

6. 心室肌不应期较长的主要原因是

7. 浦肯野纤维与心室肌的区别是

8. 自律细胞具有

**参考答案:** 5. A 6. A 7. E 8. E. **解析:** 熟悉心肌动作电位的特点。

(张团笑 敬华娥)

## 第四单元 呼吸

### 【A<sub>1</sub> 型题】

1. 关于平静呼吸时, 吸气末与呼气末的描述, 下列哪项是正确的

A. 胸内压相等

B. 肺回缩力相等

C. 肺内压相等

D. 胸廓弹性回缩力相等

E. 肺的弹性阻力相等



**参考答案：C。**解析：在平静呼吸时，吸气初肺内压小于大气压，气体进入肺内，随着肺泡内气体的增加，肺内压也逐渐升高，至吸气末时肺内压等于外界大气压，吸气停止。由于肺的回缩力使肺泡缩小，造成肺内压大于大气压，气体被呼出，至呼气末时肺内压也等于外界大气压，呼气又会停止而转向吸气过程。

2. 平静呼吸时，肺通气的动力主要克服

- A. 弹性阻力      B. 气道阻力
- C. 惯性阻力      D. 黏滞阻力
- E. 非弹性阻力

**参考答案：A。**解析：平静呼吸时肺通气阻力有两种：一是弹性阻力，肺弹性阻力包括表面张力和肺弹性回缩力，约占70%；二是非弹性阻力，包括气道、惯性和黏滞阻力，约为30%。

3. 平静呼吸过程中缓冲肺泡气  $O_2$  和  $CO_2$  分压变化幅度的是

- A. 肺活量      B. 补吸气量
- C. 残气量      D. 潮气量
- E. 功能残气量

**参考答案：E。**解析：功能残气量是指平静呼气末存留于肺内的气体量，等于补呼气量与残气量的和，成年人约2500ml，其意义是缓冲呼吸过程中肺泡气  $O_2$  和  $CO_2$  分压变化幅度，有利于肺换气。潮气量是平静呼吸运动时，每次吸入或呼出的气体量；肺活量是潮气量、补吸气量与补呼气量之和，它反映的是肺一次通气的最大能力，是衡量肺通气功能的指标。

4.  $CO_2$  在血液中，运输的主要形式是

- A. 物理溶解
- B. 和水结合生成碳酸
- C. 碳酸氢盐
- D. 氨基甲酸血红蛋白

E. 以上均正确

**参考答案：C。**解析： $CO_2$  在血液中运输的形式有物理溶解和化学结合两种。物理溶解的量很少；化学结合有碳酸氢盐和氨基甲酸血红蛋白两种形式，碳酸氢盐占  $CO_2$  总运输量的88%。

5. 维持胸内负压的必要条件是

- A. 呼吸肌舒缩
- B. 肺泡表面活性物质
- C. 呼吸道存在一定阻力
- D. 肺内压低于大气压
- E. 胸膜腔密闭

**参考答案：E。**解析：胸膜腔的密闭性和两层胸膜间的浆液分子的内聚力，对维持肺的扩张状态和肺通气具有重要的生理意义。

6. 某人的呼吸频率为10次/min，潮气量为600ml，它的每分肺泡通气量应该是

- A. 6L/min      B. 3L/min
- C. 4L/min      D. 2.5L/min
- E. 4.5L/min

**参考答案：E。**解析：每分肺泡通气量 = (潮气量 - 无效腔) × 呼吸频率。生理条件下无效腔为150ml。

7. 关于影响肺换气的因素，错误的是

- A. 气体扩散速率与呼吸膜厚度呈反变
- B. 扩散速率与呼吸膜面积呈正变
- C. 通气/血流比值增大有利于换气
- D. 通气/血流比值减小不利于换气
- E. 扩散速率与温度呈正变

**参考答案：C。**解析：气体扩散速率与气体分压、扩散面积、溶解度和温度成正比，而与扩散距离、气体分子量的平方根成反比。通气/血流比值无论是增大、还是减小都不利于换气。

【B<sub>1</sub> 型题】

(1~4 题共用备选答案)

- A. 肺通气
- B. 肺换气
- C. 通气/血流比值
- D. 气体在血液中的运输
- E. 组织换气

1. 肺与外界环境之间的气体交换过程是
2. 肺泡与肺毛细血管之间的气体交换过程
3. 每分钟肺泡通气量和每分钟肺血流量之间的比值是
4. 组织细胞和毛细血管之间的气体交换是

参考答案: 1. A 2. B 3. C 4. E。解析: 掌握呼吸的基本概念。

(5~10 题共用备选答案)

- A. 肺活量
- B. 用力肺活量
- C. 每分通气量
- D. 肺总容量
- E. 肺泡通气量

5. 肺活量和残气量之和是
6. 潮气量与呼吸频率的乘积是
7. 真正有效的通气量是
8. 反映肺一次通气最大能力的是
9. 潮气量、补吸气量与补呼气量之和是
10. 尽力最大吸气后, 尽力尽快呼气所能呼出的最大气量是

参考答案: 5. D 6. C 7. E 8. A 9. A

10. B 解析: 熟悉衡量肺通气功能的指标。

(张团笑 敬华娥)

## 第五单元 消化与吸收

【A<sub>1</sub> 型题】

1. 关于胃酸生理作用的叙述, 错误的是

- A. 激活胃蛋白酶原
- B. 有助于小肠对铁和钙的吸收
- C. 抑制盐酸的分泌
- D. 进入十二指肠抑制胰液的分泌
- E. 杀灭胃内细菌

参考答案: D。解析: 胃酸能激活胃蛋白酶原; 使食物变性, 易于消化; 杀菌; 促进钙、铁吸收; 促进胰液、胆汁分泌。因为盐酸进入小肠后, 可引起肠内的酸度增加, 影响肠内酶的活性, 为了保证肠内碱性环境, 必须分泌更多的胰液(碳酸氢盐), 为消化酶提供适宜的 pH 环境。

2. 维生素 B<sub>12</sub> 和胆盐吸收的主要部位是

- A. 十二指肠
- B. 空肠
- C. 回肠
- D. 结肠
- E. 胃

参考答案: C。解析: 小肠是吸收营养物质的主要部位。十二指肠和空肠吸收的物质种类最多、量也最大, 回肠主要吸收维生素 B<sub>12</sub> 和胆盐。

3. 下列哪项不是胆汁的作用

- A. 作为乳化剂, 降低脂肪的表面张力
- B. 分解脂肪为脂肪酸和甘油一酯
- C. 作为运输脂肪分解产物的运载工具
- D. 可中和一部分胃酸
- E. 促进脂溶性维生素的吸收

参考答案: B。解析: 胆汁中不含消化酶, 胆盐可: ①作为乳化剂, 减小脂肪表面张力, 增加胰脂肪酶的作用面积, 加速脂肪





的分解。②形成水溶性复合物，促进脂肪的消化和吸收。③促进脂溶性维生素的吸收。

4. 促进维生素 B<sub>12</sub> 吸收的物质是

- A. 盐酸
- B. 黏液
- C. 内因子
- D. 胃蛋白酶
- E. 胆汁

**参考答案：C。**解析：内因子能与食物中的维生素 B<sub>12</sub> 结合，形成一复合物而使后者易于被回肠主动吸收。若内因子缺乏，可造成维生素 B<sub>12</sub> 吸收障碍，导致巨幼红细胞性贫血。

5. 下列哪种不是胰液的成分

- A. 胰淀粉酶
- B. 脂肪酶
- C. 糜蛋白酶
- D. 胰蛋白酶
- E. 肠激酶

**参考答案：E。**解析：肠激酶是小肠腺分泌，功能是激活胰蛋白酶原。

6. 胰脂酶分解中性脂肪时，必须借助以下哪个酶的辅助作用

- A. 肠激酶
- B. 胰蛋白酶
- C. 辅脂酶
- D. 磷脂酶
- E. 胆碱脂酶

**参考答案：C。**解析：胰脂酶是水溶性，脂肪是脂溶性。辅脂酶可把脂肪酶紧密地附着于油 - 水界面，增加脂肪酶水解的效力。

### 【B<sub>1</sub> 型题】

(1~5 题共用备选答案)

- A. 蠕动和紧张性收缩
- B. 吞咽
- C. 分节运动
- D. 容受性舒张
- E. 袋状往返运动

1. 胃特有的运动形式是
2. 小肠特有的运动形式是
3. 大肠特有的运动形式是
4. 胃肠共有的运动形式是

**参考答案：1. D 2. C 3. E 4. A。**解析：掌握胃肠运动的特点。

(张团笑 敬华娥)

## 第六单元 能量代谢和体温

### 【A<sub>1</sub> 型题】

1. 基础代谢率的测定常用于下列哪种病的诊断

- A. 垂体功能低下
- B. 甲状腺功能亢进和低下
- C. 肾上腺皮质功能亢进
- D. 糖尿病
- E. 肥胖病

**参考答案：B。**解析：甲状腺激素具有明显的产热效应，甲状腺功能的改变总伴有基础代谢率的异常。

2. 测得某人的基础代谢率与正常值比较，最多变动在什么范围内仍属正常

- A.  $\pm 5\%$
- B.  $\pm 5\% \sim 10\%$
- C.  $\pm 10\% \sim 15\%$
- D.  $\pm 20\%$
- E.  $\pm 20\% \sim 25\%$