



临床助理医师

资格考试

历年考点(题)纵览

★名师教案,
凝聚考点
精华

★点津历年
考题

★2006医考
冲刺宝典

主 编 陈鹤汀 刘智勤 金 宇

LINCHUANG ZHULI YISHI ZIGE KAOSHI
LINIAN KAODIANTI ZONGLAN



军事医学科学出版社

临床助理医师资格考试历年考点(题)纵览

主 编 陈 鹤 汀 刘 智 勤 金 宇

军事医学科学出版社

·北 京·

内 容 提 要

本书以历年真题作为范例,并且把各章节出现过的考题分学科、章节汇编,也就是本书的“历年考题点津”,与其他模拟题相比,在检测复习效果方面具有指南针的作用。只要考生能触类旁通,举一反三,把大纲要求的基本知识点掌握后,万变不离其宗,通过医考应该是轻松的。

本书可作为参加助理执业医师资格考试的复习、备考指导用书。

图书在版编目(CIP)数据

临床助理医师资格考试历年考点(题)纵览/陈鹤汀,刘智勤,金宇主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2006

ISBN 7-80121-657-1

I. 临… II. ①陈… ②刘… ③金…

III. ①医师-资格考核-自学参考资料

②临床医学-医师-资格考核-自学参考资料

IV. R192.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 152818 号

出 版:军事医学科学出版社

地 址:北京市海淀区太平路 27 号

邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)63801284

63800294

编辑部:(010)66884402 转 6210,6216,6213

传 真:(010)63801284

网 址:<http://www.mmsp.cn>

印 装:京南印装厂

发 行:新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:16

字 数:507 千字

版 次:2006 年 1 月第 2 版

印 次:2006 年 1 月第 1 次

定 价:32.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

编委会成员名单

主 编	陈鹤汀	刘智勤	金 宇	
副主编	王海波	田 桢	朱惠学	魏若晶
编 者	张晶晶	赵兴洲	郝 杰	郭雅卿
	关秋红	王丽杰	宋 颖	韩红亚

前 言

参与本书编纂的团队,除几位从事多年临床教学的老专家校审之外,均是参加过执业医师考试的主治医师,且一直从事临床、教学一线工作。从2002年开始,我们就着手进行国家执业医师资格考试的考前辅导及考题研究工作,4年来积累了丰富的教学经验,参加辅导的学员的考试通过率远远高出全国平均通过率和当地考生通过率。以2004年临床助理医师考试为例,全国平均通过率为35%,本地通过率为37%,辅导班学员通过率为69%,说明我们的教学是卓有成效的。

执业医师考试作为国家级考试,无疑是相当严肃和规范的。考题的难度、范围严格遵照大纲,考题的信度和效度都是经过严格检测的。因而要求考生必须脚踏实地的学习,切实掌握大纲要求的知识内容,靠押题、猜题是没有效果的。事实也证明,凡是经过正规的医学教育且基本功扎实的考生通过医考并不困难。但是,我们在教学中发现,相当一部分考生的学习态度不够端正,投机取巧思想严重,指望所谓名师“划重点”或透露考题。尽管我们把每个考试单元出题可能性较大的内容(即考点)摘录出来,也就是本书的“考点纵览”,得到了考生的热烈欢迎,考试结果也证明确实有效,但作为医学教育工作者,我们深感不安,因为这部分内容如果确实是掌握了,对考生从事临床无疑有莫大的帮助,这样医考也起到了应有的作用;否则,我们的辅导就变成了“应考机器加工厂”,违背了我们辅导的初衷。

另外,由于执业医师考试人数众多,市场上医考用书越来越杂乱无章,特别是一些所谓的“考试模拟题”、“全真模拟卷”充斥市场,让考生无所适从。“差之毫厘,谬之千里”。可以说,这些所谓“模拟”绝大部分试题并没有经过严格的信度和效度测试,广度和深度都有失偏颇,在检测考生的复习效果方面容易误导考生,所以我们在教学中全部采用了历年真题作为范例,并且把各章节出现过的考题分学科、章节汇编,也就是本书的“历年考题点津”,与其他模拟题相比,在检测复习效果方面具有指南针的作用。只要考生能触类旁通,举一反三,把大纲要求的基本知识点掌握后,万变不离其宗,通过医考应该是轻松的。

“书山有路勤为径,学海无崖苦作舟。”任何成功均需要刻苦努力地学习,希望本书对广大考生能有所裨益。

由于时间仓促,编者水平有限,缺点错误恐难避免,诚恳希望同道及广大考生批评指正。

编 者

2005年12月

编写说明

本书第一版一经面市,读者即有一种久违的感觉,因为几年来众多的考生已经被所谓的“全真模拟题”绕进了死胡同。本书经过 2005 年的实考检验,其成效有目共睹。但由于第一版编写仓促,差错难免,值本书再版之际,针对读者提出的一些意见和建议,特向读者作以下说明:

首先,新版在修正了前一版的差错的基础上,为反映医考的最新精神,补充了部分 2005 年的考题。至于有的读者提出“提供原卷形式”,由于某些客观原因,无法如您所愿。但大家可以登录我们的网站(网址:www.yixue.bdedu.cn,网络实名:医学考试)浏览部分年份的完整试卷。

其次,关于试题答案的异议。由于时间仓促,第一版确有几处差错,但另外绝大部分答案的争议是由客观原因造成的:一是,随着医学的发展,几年前试卷上的观点到现在就不一定是最佳或唯一答案;二是,临床实践与医学教材相对脱节,答案本身已经超出教材规定的范围,属于有争议的领域,也可以说考题本身不够严密;三是,题干没有问题,但从事不同临床工作的学者有不同的观点,加之有的读者选用的医考用书为非医考中心推荐的版本,争议由此产生。对于以上问题,我们为保证试题的原汁原味,上一版未作任何改动。同样道理,第二版我们修正以后,读者对答案也可能有自己的见解,欢迎广大读者朋友到我们的网站进行讨论,这样也有助于我们向有关部门反映。

最后,前版的两个分册都受到读者的热烈欢迎,为满足其他专业考生的需要,我们将之扩展为系列丛书,丛书分为四个模块:第一模块是技能类,包括临床技能和中西医/中医两册;第二模块是历年考点纵览,包括临床执业、临床助理、中医助理、中西医助理四册;第三模块是全真模拟卷,与历年考点纵览相配套,也是四册;第四模块是执业护士模块,共一册。全套丛书见封底目录。

编 者
2005 年 12 月

医考过关,路漫漫兮

——致考生

2005年医考合格线一经公布,几家欢喜几家愁。临床执业又涨了7分,临床助理又涨了5分,全国不到40%的过关率把多数考生卡之门外,特别是基层单位考生二进宫,甚至三进宫大有人在,遥望通关之路,漫漫兮!

我们分析原因,不外乎有三个方面:一是过去所接受的医学教育本身就未达到医考的基本要求,特别是让近年风起乱办的医学学历速成班毕业生尝到了当初急功近利的苦头;二是思想上不重视,没有认真准备;三是复习方法不对路。如果说前者属于先天不足的原因,医考本身难度并不大,堵住这一群体涌入卫生技术人员队伍真乃患者之大幸!那么后两者则属于后天营养不良,其症状如下:

1. 侥幸心理。总认为考了这么多年了,医考应该没那么难,淘汰还轮不到自己,甚至把考场作弊当作制胜法宝。

2. 信息闭塞,听信谣言。看什么样的教材做哪些习题都没弄清楚,一味寒窗苦读,无异于大海捞针。更有甚者,近年考生中谣传什么医考要增加外语、计算机科目,引起考生的恐慌,可见信息闭塞到何等程度。

3. 对业务学习懈怠。以忙于事务工作为由,不思进取。加之基层单位学习氛围本身就不够浓,谁愿再经寒窗之苦?

4. 仓促上阵。复习准备时间短,甚至等到技能考核以后才开始进入笔试复习,十几门课程两三个月短期突击过关,结果可想而知。

5. 复习方法单一。要么死啃书本,要么题海战术,缺乏针对性。

6. 迷信权威。把打着某某名家旗号而实际上是靠拼凑成的练习题当作“葵花宝典”,闭门修炼,等考试过后方知走火入魔,但已晚矣。

针对以上症状,我们总结多年医考辅导的经验,开出以下处方:

1. 保证充足的复习时间。春节一过即开始进入复习,何患考试!

2. 端正学习态度。医考试题涉及十几个学科,划重点和压题肯定是无效的,只有扎实的积累才是过关的保证。

3. 复习教材和做练习合理搭配,不可偏废。尤其必须在熟悉教材以后再适当选择一些练习题,对巩固知识非常必要。相当多的考生喜欢题海战术,违背应考规律,近年医考题越来越灵活,单纯的死记硬背往往得分不高。题海战术的结果是已经掌握的知识哪次遇到都不会错,曾经做错过的习题不知为何屡错不改,练得再多也是浪费时间。倒不如把做错过的习题单独记录,多翻几遍,避免再错。考试无非是那些容易混淆的知识点,应考何愁分数。

4. 充分了解医考信息,尤其要吸取往届考生的经验和教训。

5. 合理分配复习时间和精力。根据考试大纲要求,公共科目、基础学科、临床学科的比例

为8%、17%、75%,其中内、外、妇、儿的比例大致为30%、24%、12%、9%。考生应根据自身的情况合理分配时间和精力。每年丢分率高的往往是基础和公共科目,不能弃之不顾。当然对实在不容易在短期内掌握的个别科目,倒不如放弃。

6.注重基础知识的扎实掌握。不要钻难题和偏题。根据往年考卷分析,试题难度比例为容易占50%,中等难度占30%,难题只占20%。可见基础部分占了80%,只要掌握了考纲要求的基础知识,过关不难。那么多的考生没过关,其中的原因就有难题偏题做多了,顾此失彼,浪费了宝贵的时间。

7.关注往年考题。多数考生总有一种误解,考过了就不再重复。而实际上往年考题是把握复习深度的金标准,考题的重复率也非常高,即便不是原题的重复也是考点的再现。本书公开出版乃考生之大幸。其他任何所谓全真模拟无法比拟。

8.适当掌握一些应考的技巧和细节,如:不要钻偏题,适当放弃一些难点,重点关注练习中的错题等。

9.有选择性地参加辅导班对集中时间和精力突破难点和考点非常有益。不过切记:与其进入打着权威教授的名号,把教材照本宣科地过一遍或者把某本练习题对一遍答案的辅导班学习,倒不如自己认认真真念书。

以上处方经过三载实践,疗效颇佳。考生如在考前按方处置,过关无碍!

如疗效不满意,可登陆我们的网站:yixue.bdedu.cn (网络实名:医学考试)。网上的免费课堂,免费全真试卷,免费指导,总有良药帮你打通过关之路。

编 者
2005 年 12 月

目 录

第一篇	生理学	(1)
第二篇	生物化学	(13)
第三篇	病理学	(22)
第四篇	药理学	(32)
第五篇	内科学	(41)
第六篇	外科学	(111)
第七篇	妇产科学	(164)
第八篇	儿科学	(188)
第九篇	卫生法规	(215)
第十篇	预防医学	(222)
第十一篇	医学心理学	(237)
第十二篇	医学伦理学	(242)

第一篇 生理学

第一章 细胞的基本功能

细胞生理学主要研究细胞膜和细胞器膜性结构的化学组成,不同物质分子或离子的跨膜转运功能。研究细胞接受外界刺激或细胞间相互影响基础的跨膜信号转换功能;研究不同带电离子跨膜运动为基础的细胞生物电现象,以及肌细胞如何在细胞膜电变化的触发下发生机械性收缩。

【考点纵览】

1. 生命的基本特征包括新陈代谢和兴奋性。
2. 刚能引起组织产生兴奋的最小刺激强度称为阈值(刺激阈)。阈值是判定兴奋性高低的指标,两者成反比关系,即阈值越小,组织的兴奋性越高;反之兴奋性越低。
3. 细胞生活的环境称内环境,即细胞外液。维持内环境理化性质相对恒定的状态称为内环境稳态。内环境稳态是一种相对动态平衡状态。
4. 机体的功能调节方式有三种:神经调节、体液调节和自身调节。以神经调节最为重要。反射是指在中枢神经系统参与下,机体对刺激所做出的规律性应答。包括条件反射和非条件反射。神经调节必须通过反射才能完成,故反射是神经调节的基本方式。
5. 反馈是实现自动化控制所必需的,反馈分为正反馈和负反馈两类。负反馈是指反馈信息与控制信息的作用方向相反,是人体最主要的反馈调节机制。正反馈是指反馈信息与控制信息的作用方向相同。机体内的负反馈多,内环境稳定是通过负反馈调节完成的。
6. 细胞膜物质转运形式有四种,即单纯扩散、易化扩散、主动转运、出胞和入胞。其中以主动转运意义最大。物质从膜的低浓度一侧向膜的高浓度一侧扩散的过程称为主动转运。
7. 熟练掌握静息电位和动作电位概念,极化、去极化、超级化的概念。

【历年考题点津】

1. 兴奋性是机体或组织对刺激

- A. 发生应激的特性
- B. 发生反应的特性
- C. 产生适应的特性
- D. 引起反射的特性
- E. 引起内环境稳态的特性

答案:B

2. 静息电位接近于

- A. 钠平衡电位
- B. 钾平衡电位
- C. 钠平衡电位与钾平衡电位之和
- D. 钠平衡电位与钾平衡电位之差
- E. 锋电位与超射之差

答案:B

3. 动作电位的传导特点

- A. 呈单向传导
- B. 呈双向传导
- C. 呈衰减性传导
- D. 电位幅度越大,传导越远
- E. 刺激越强,传导越远

答案:B

4. 衡量组织兴奋性高低的指标是

- A. 阈电位
- B. 阈值
- C. 刺激强度变化率
- D. 反应的快慢
- E. 动作电位的幅值

答案:B

5. 有关钠泵的叙述,错误的是

- A. 是细胞膜上的镶嵌蛋白质
- B. 具有ATP酶的活性
- C. 是逆浓度梯度或电位传递梯度
- D. 当细胞外钠离子浓度增多时被激活
- E. 当细胞外钾离子浓度增多时被激活

答案:D

6. 衡量组织兴奋性高低的指标是

- A. 肌肉收缩的强度
- B. 腺细胞分泌的多少
- C. 刺激频率的高低
- D. 刺激强度的大小
- E. 动作电位的幅度

答案:D

7. 关于 Na^+ 泵生理作用的描述, 不正确的是

- A. Na^+ 泵活动使膜内外 Na^+ 、 K^+ 呈均匀分布
- B. 将 Na^+ 移出膜外, 将 K^+ 移入膜内
- C. 建立势能储备, 为某些营养物质吸收创造条件
- D. 细胞外高 Na^+ 可维持细胞内外正常渗透压
- E. 细胞内高 K^+ 保证许多细胞代谢反应进行

答案:A

8. 实验中刺激神经纤维, 其动作电位传导的特点是

- A. 呈衰减性传导
- B. 呈双向传导
- C. 连续的多个动作电位可融合
- D. 电位幅度越大, 传导越慢
- E. 刺激越强, 传导越快

答案:B

9. 机体内环境的稳态是指

A. 细胞外液的物理、化学因素保持着动态平衡

- B. 细胞内液理化性质保持不变
- C. 细胞外液理化性质保持不变
- D. 细胞内液的化学成分相对恒定
- E. 细胞外液的化学成分相对恒定

答案:E

10. 静息电位接近于

- A. 钠平衡电位
- B. 钾平衡电位
- C. 钠平衡电位与钾平衡电位之和
- D. 钠平衡电位与钾平衡电位之差
- E. 锋电位与超射之差

答案:B

11. 动作电位的传导特点是

- A. 相对于突触传递易疲劳
- B. 易受内环境因素影响
- C. 衰减性
- D. 非“全或无”式
- E. 双向性

答案:A

【解析】 本单元题考查静息电位、动作电位概念及动作电位特点, 属记忆题。考生应熟记钠泵特点。

第二章 血液

【考点纵览】

1. 血液由血细胞(包括红细胞、白细胞、血小板)和血浆组成, 正常人血液总量占体重的 7%~8%, 即每千克体重有 70~80 ml 血液。

2. 血液加入抗凝剂后离心沉淀所产生的淡黄色透明液体为血浆。血液凝固后凝血块回缩, 析出淡黄色透明液体是血清。血浆与血清主要区别在于前者不含纤维蛋白原及某些凝血因子。

3. 血浆晶体渗透压是血浆中的晶体物质所形成的渗透压。其生理作用是(1)调节细胞内外水交换;(2)维持血细胞形态正常。

4. 血浆胶体渗透压是血浆中的胶体物质所形成的渗透压。其生理作用是(1)调节血管内外水交换;(2)维持血容量的正常。

5. 如果溶液的渗透压与血浆渗透压相等, 该溶液称等渗溶液; 如果高于血浆渗透压, 称高渗溶液;

如低于血浆渗透压称低渗液。0.9% NaCl 和 5% 葡萄糖是等渗液。0.9% NaCl 也是等张溶液。

6. 红细胞最主要的功能是运输氧和二氧化碳, 其功能靠血红蛋白完成。所以, 红细胞功能即是血红蛋白功能。

7. 各类白细胞的功能。

8. 血小板的生理功能有三方面:(1)参与止血;(2)促进凝血;(3)维持血管内皮的完整性。

9. ABO 血型系统是根据红细胞上抗原的种类分型的。红细胞膜只含有 A 凝集原的为 A 型, 其血浆中含有抗 B 凝集素; 红细胞膜只含有 B 凝集原的为 B 型, 其血浆中含有抗 A 凝集素; 红细胞膜只含有 A 和 B 凝集原的为 AB 型, 其血浆中没有凝集素; 红细胞膜上没有 A 和 B 凝集原的为 O 型, 其血浆中含有抗 A 和抗 B 凝集素。交叉配血实验是: 献血者的 RBC 与受血者的血清相混合(称主侧), 受血者的

RBC 与献血者的血清相混合(称次侧)。

【历年考题点津】

1. 机体内环境是指

- A. 体液
- B. 细胞内液
- C. 细胞外液
- D. 血液
- E. 组织液

答案:C

2. 血清中只含有抗 B 凝集素的血型是

- A. A 型
- B. B 型
- C. AB 型
- D. O 型
- E. AB 型

答案:A

3. 血清与血浆的主要不同点是前者不含

- A. 钙离子
- B. 球蛋白
- C. 白蛋白
- D. 凝集素
- E. 纤维蛋白原

答案:E

(4~5 题共用题干)

- A. 细胞外液
- B. 细胞内液
- C. 血浆
- D. 血清
- E. 组织液

4. 血液中除去血细胞的液体部分是

答案:C

5. 血液凝固、血块收缩后析出的液体是

答案:D

6. 通常所说的 ABO 血型是指:

- A. 红细胞膜上受体的类型
- B. 血浆中凝集原的类型
- C. 血浆中凝集素的类型
- D. 红细胞膜上特异性凝集素的类型
- E. 红细胞膜上特异性凝集原的类型

答案:E

7. 最能反映血液中红细胞和血浆相对数量变化的是

- A. 血液黏滞性
- B. 血细胞比容
- C. 血浆渗透压
- D. 血液比重
- E. 血红蛋白量

答案:B

8. 稳态是指内环境

- A. 化学组成不变
- B. 化学组成相对稳定
- C. 理化性质相对稳定
- D. 理化性质恒定不变
- E. 各种物质组成和理化特性相对稳定

答案:C

(9~11 题共用题干)

- A. 红细胞膜上含 A 凝集原、血清中含抗 A 凝集素
- B. 红细胞膜上含 B 凝集原、血清中含抗 B 凝集素
- C. 红细胞膜上含 A 凝集原、血清中含抗 B 凝集素
- D. 红细胞膜上含 B 凝集原、血清中含抗 A 凝集素
- E. 红细胞膜上同时含有 A 和 B 两种凝集原, 血清中无凝集素

9. A 型血

答案:C

10. B 型血

答案:D

11. AB 型血

答案:E

【解析】 本单元题多为记忆题,较易。第 4、5 题需理解。血液加入抗凝剂后离心沉淀所产生的淡黄色透明液体为血浆。血液凝固后凝血块回缩,析出淡黄色透明液体是血清。血浆与血清主要区别在于前者不含纤维蛋白原及某些凝血因子。

第三章 血液循环

【考点纵览】

1. 心动周期是心房或心室每收缩和舒张一次所形成的一个机械运动周期,包括收缩期和舒张期。等容收缩期室内压升高大于房内压而又低于主动脉的压力,房室瓣和半月瓣均处于关闭状态,心室内的容积不变。此期心室内的压力上升的速度最快,而等容舒张期心室内的压力下降的速度最快。射血期室内压上升,当室内压超过主动脉压力时,半月瓣开放,心室内血液射入动脉,心室容积缩小压力下降。

2. 一侧心室收缩一次射出的血量称每搏输出量(搏出量)。一侧心室每分钟射出的血量称每分输出量(心输出量)。心输出量=搏出量×心率。故影响心输出量的因素是:搏出量和心率,而影响搏出量的因素有:a.前负荷(心室舒张末期的心室内的血液充盈量);b.后负荷(心肌收缩后遇到的阻力,即动脉血压);c.心肌收缩性。

3. 心率增加过快时(每分钟超过170~180次),使心舒张期显著缩短,心室血液充盈量明显减少(心室血液充盈主要靠心室舒张的抽吸作用),心输出量随之减少;若心率低于40次/分钟,尽管心舒张期延长,因为心室容量有限,心室血液充盈量不能随之增加,导致心输出量减少。

4. 窦房结细胞动作电位特点:0期去极化速度慢,幅度低;无1、2期;4期电位不稳定,能自动去极化。窦房结细胞动作电位0期是 Ca^{2+} 内流形成,3期是 K^{+} 外流形成。心室肌细胞动作电位0期是 Na^{+} 内流形成;1期是 K^{+} 外流形成;2期(平台期)是 K^{+} 外流形成、 Ca^{2+} 内流形成;3期是 K^{+} 外流形成;4期是膜内电位恢复到静息电位水平。所以4期又称静息期。

5. 心肌细胞的生理特性有四个:兴奋性、传导性、自律性、收缩性。窦房结之所以是心脏的起搏点,是因为它的自律性最高。心肌细胞兴奋性的周期性变化有三期:(1)有效不应期,兴奋性为零;(2)相对不应期,兴奋性降低,阈上刺激才可使心肌细胞兴奋;(3)超常期,兴奋性高于正常。阈下刺激可使心肌细胞兴奋。

6. 房室延搁是指当兴奋传到房室交界时,传导速度变慢,延搁较长时间。其生理意义是使两心房先收缩,两心室后收缩,防止心房和心室同时收缩。心肌细胞收缩性的特点是:a.“全或无”式地收缩:心

肌细胞,要么不兴奋,只要兴奋,一个兴奋便传遍整个心脏;b.心肌细胞不产生强直收缩:因心肌细胞的有效不应期长;c.对细胞外的 Ca^{2+} 有较强的依赖性:心肌肌浆网不发达,终池储 Ca^{2+} 量少,因而心肌细胞收缩有依赖于细胞外液 Ca^{2+} 的内流。当血 Ca^{2+} 升高时,心肌收缩力增强;反之心肌收缩力减弱;d.心房或心室收缩的同步性。

7. 心室收缩时动脉血压升高所达到的最高值称为收缩压。心室舒张时动脉血压下降所达到的最低值称为舒张压。收缩压和舒张压之差称为脉压。动脉血压形成的前提条件为动脉内有足够的血液充盈;根本条件是心脏射血和外周阻力。

8. 影响动脉血压的因素有:a.搏出量主要影响收缩压;b.外周阻力主要影响舒张压;c.心率主要影响舒张压;d.大动脉管壁的弹性缓冲动脉血压变化;e.循环血量与血管容量之间的比例。

9. 压力感受性反射(降压反射)过程是:当动脉血压升高时,颈动脉窦和主动脉弓压力感受器兴奋,通过窦神经和主动脉神经传入,使延髓心血管中枢和交感缩血管中枢抑制,心迷走中枢兴奋,使心输出量减少,血管舒张,血压下降。当动脉血压下降时,反射向相反方向进行。可以看出压力感受性反射对动脉血压具有双向调节作用。所以压力感受性反射的生理意义是维持动脉血压相对恒定。

10. 去甲肾上腺素 NE 与 α 受体结合力强,与 β 受体结合力弱,故 NE 与血管平滑肌上 α 受体结合,引起血管平滑肌收缩,外周阻力升高,动脉血压升高。因 NE 能使血管收缩,血压升高,引起降压反射,使心脏活动减弱,掩盖了 NE 与 β 受体结合产生的强心作用。故 NE 临床上只能起到升压作用,不能起到强心作用。肾上腺素与 α 受体和 β 受体的结合能力一样强。收缩血管的数量和舒张血管的数量大致相等,所以肾上腺素使总的外周阻力变化不大,因此动脉血压变化不大。因而肾上腺素只能作强心药,不能作升压药。

【历年考题点津】

1. 房室延搁一般发生于

- A. 兴奋由窦房结传至心房里时
- B. 兴奋在心房肌内传导时
- C. 兴奋在房室交界内传导时
- D. 兴奋在房室束传到左、右束支时

E. 兴奋由浦肯野纤维传到心室肌时

答案:C

2. 下列哪种情况下,可使心输出量增加

- A. 心迷走神经兴奋时
- B. 动脉窦压力升高时
- C. 动脉血压升高时
- D. 使用去甲肾上腺素时
- E. 使用肾上腺素时

答案:E

3. 心输出量是指

- A. 每分钟由一侧心室所射出的血量
- B. 每分钟由左、右心室所射出的血量
- C. 每分钟由心房所射出的血量
- D. 心脏每搏动一次,由一侧心室所射出的血量
- E. 心脏每搏动一次,由左、右心室所射出的血量

答案:A

4. 在影响动脉血压的诸因素中,搏出量增多而其他因素不变时,脉压增大的主要原因是

- A. 收缩压,舒张压均降低
- B. 收缩压,舒张压均升高
- C. 收缩压升高,舒张压降低
- D. 收缩压降低,舒张压变化不大
- E. 收缩压升高,舒张压变化不大

答案:E

5. 心室肌细胞动作电位的主要特征是

- A. 0期除极迅速
- B. 1期复极化快
- C. 有缓慢的2期平台
- D. 有快速的3期复极化
- E. 有4期自动除极

答案:C

6. 心肌不发生强直收缩的原因是

- A. 心肌是同步式收缩
- B. 心肌细胞在功能上是合胞体
- C. 心肌呈“全或无”式收缩
- D. 心肌的有效不应期特别长
- E. 心肌收缩时对细胞外液 Ca^{2+} 依赖性大

答案:D

7. 在等容舒张期,心脏各瓣膜的功能状态是

- A. 房室瓣关闭,动脉瓣开放
- B. 房室瓣开放,动脉瓣关闭
- C. 房室瓣关闭,动脉瓣关闭
- D. 房室瓣开放,动脉瓣开放
- E. 二尖瓣关闭,三尖瓣开放

答案:C

8. 当心脏处于全心舒张期时

- A. 心室达到最大充盈
- B. 房室瓣关闭
- C. 心室容积不变
- D. 动脉瓣关闭
- E. 心室内压略高于心房内压

答案:D

【解析】第1、3题是记忆题,较易。第2题考查影响心输出量因素,难度中等。4~6题考查心肌细胞有效不应期。心肌细胞有效不应期指从除极开始至复极-60 mV 这段时间内,给予任何刺激均不能产生动作电位。心肌细胞有效不应期很长(数百毫秒),相当于整个收缩期加舒张早期。在此期内,任何刺激都不能使心肌发生兴奋和收缩。这样心肌不会发生强直收缩,从而实现泵血功能。第7题考查心脏射血过程中心室容积压力及瓣膜的启闭和血流方向的变化,难度中等,属理解题。

第四章 呼吸

【考点纵览】

1. 呼吸是机体与环境之间的气体交换过程。呼吸有三个基本环节:(1)外呼吸包括肺通气(外界环境与肺泡之间的气体交换)和肺换气(肺泡与肺毛细血管之间的气体交换);(2)气体在血液中的运输;(3)内呼吸(血液与组织之间的气体交换)。肺通气的原动力是呼吸肌的收缩和舒张活动。肺换气使静脉血转变为动脉血;内呼吸使动脉血转变为静脉

血。

2. 胸膜腔内的压力称为胸膜腔负压(胸内压)。胸膜腔负压 = 肺内压(大气压) - 肺的弹性回缩力。吸气时胸膜腔负压增大,呼气时减小。胸膜腔负压是肺的回缩力造成的,胸膜腔密闭是维持胸膜腔负压的条件。胸膜腔负压的意义:(1)维持肺的扩张状态;(2)降低中心静脉压,促进静脉和淋巴液的回流。

3. 肺活量是指尽力吸气后再尽力呼气所能呼出

的气体量。时间肺活量是指最大吸气后以最快速度尽力呼气,在单位时间内呼出的气体量占肺活量的百分比。正常人第1、2、3秒末呼出的气体量分别占肺活量的83%、96%、99%,它们分别称为第1、2、3秒钟时间肺活量。其中第1秒钟时间肺活量意义最大。时间肺活量是一项衡量肺功能的重要指标。

4.肺通气量是指每分钟进肺或出肺的气体总量。肺通气量=潮气量×呼吸频率。肺泡通气量是指每分钟进入肺泡内能与血液进行气体交换的气体总量。肺泡通气量=(潮气量-生理无效腔气量)×呼吸频率。解剖无效腔气量是指停留在呼吸道内不能与血液进行气体交换的气体总量。正常成人约为150 ml。存在于肺泡内的不能与血液进行气体交换的气体称肺泡无效腔。而停留在呼吸道内的气体不能与血液进行气体交换称解剖无效腔,两者统称生理无效腔。生理无效腔约等于解剖无效腔。

5.气体的分压差决定气体扩散的方向,即气体总是从分压高的地方向分压低的地方扩散。肺泡气二氧化碳分压最低,氧分压最高;细胞内液二氧化碳分压最高,氧分压最低。

6.氧和二氧化碳在血液中的运输形式都是物理溶解和化学结合。当每百毫升血中Hb超过5 g,口唇、皮肤青紫称发绀。氧与RBC内的血红蛋白结合是疏松可逆的,能迅速结合也能迅速解离。结合或解离主要取决于氧分压,不需酶的催化。

7.二氧化碳的运输形式也是物理溶解和化学结合,化学结合包括氨基甲酸血红蛋白和碳酸氢盐两种形式。而碳酸氢盐运输的二氧化碳量最多(约占88%),因而该形式最重要。

【历年考点题津】

1.肺换气时气体通过的部位是

- A. 支气管
- B. 细支气管
- C. 肺泡壁
- D. 肺泡小管
- E. 呼吸膜

答案:E

2.有关胸内压的叙述,错误的是

- A. 一般情况下是负压
- B. 胸内压=肺内压-肺回缩力
- C. 胸内负压有利于静脉回流
- D. 使肺维持一定的扩张程度
- E. 产生气胸时负压增大

答案:E

3.维持胸内负压的必要条件是

- A. 呼气肌收缩
- B. 胸廓扩张
- C. 气道阻力减小
- D. 胸膜腔密闭
- E. 肺内压增大

答案:D

4.肺泡通气量是指

- A. 每次吸入或呼出的气体量
- B. 用力吸入的气体总量
- C. 每分钟进或出肺的气体总量
- D. 每分钟进或出肺泡的气体总量
- E. 无效腔中的气体量

答案:D

5. CO₂ 在血液中运输的主要方式是

- A. 物理溶解
- B. 与水结合成碳酸
- C. 形成氧合血红蛋白
- D. 形成碳酸氢盐
- E. 形成氨基甲酸血红蛋白

答案:D

6.关于胸膜腔负压生理意义的叙述,错误的是

- A. 保持肺的扩张状态
- B. 有利于静脉回流
- C. 维持正常肺通气
- D. 使中心静脉压升高
- E. 胸膜腔负压消失可导致肺塌陷

答案:D

7. CO₂ 在血液中运输的主要形式是

- A. 物理溶解
- B. 形成碳酸
- C. 形成碳酸氢盐
- D. 形成氨基甲酸血红蛋白
- E. 与血浆白蛋白结合

答案:C

【解析】 本单元题要熟记胸膜腔负压的意义和概念。第2、3、6题均考察此项。胸膜腔负压是肺的回缩力造成的,胸膜腔密闭是维持胸膜腔负压的条件。胸膜腔负压的意义:(1)维持肺的扩张状态;(2)降低中心静脉压,促进静脉和淋巴液的回流。余题为记忆题,较易。

第五章 消化和吸收

【考点纵览】

1. 胃液的生理作用: (1) 胃酸: a. 杀菌; b. 激活胃蛋白酶原, 并为胃蛋白酶原提供适宜的酸性环境; c. 促进钙铁吸收; d. 使蛋白质变性易于水解消化; e. 引起促胰液素释放(胃酸是引起促胰液素释放的最有效刺激物), 进而促进胰液、胆汁和小肠液的分泌。(2) 胃蛋白酶原(主细胞分泌): 通过 HCl 激活胃蛋白酶, 分解蛋白质。(3) 黏液: 黏液和 HCO_3^- 构成黏液-碳酸氢盐屏障, 保护胃黏膜。(4) 内因子(B细胞分泌): 保护维生素 B_{12} 及促进其吸收。

2. 胃的运动形式有: (1) 容受性舒张; (2) 紧张性收缩; (3) 蠕动。前者是胃特有, 后两者是胃肠共有。胃排空是食物从胃排到十二指肠的过程。流食快于固体食物, 等渗液快于非等渗液, 糖快于蛋白质, 脂肪排空最慢, 混合食物的胃排空需 4~6 小时。

3. 胰液是所有消化液中最重要消化液, 呈碱性, 其成分的生理作用: (1) 胰淀粉酶: 水解淀粉为麦芽糖和葡萄糖; (2) 胰脂肪酶: 分解脂肪为甘油和脂肪酸; (3) 胰蛋白酶原和糜蛋白酶原: 小肠液中的肠致活酶激活胰蛋白酶原为胰蛋白酶, 胰蛋白酶再激活糜蛋白酶原为糜蛋白酶, 两种酶共同分解蛋白质为小分子多肽和氨基酸; (4) HCO_3^- : 中和进入十二指肠的胃酸, 并为小肠内的消化酶提供适宜的碱性环境。胆汁是唯一不含消化酶的消化液, 主要成分是胆盐, 其作用是促进脂肪的消化和吸收及促进脂溶性维生素(A、D、E、K)的吸收。小肠的运动形式有紧张性收缩、蠕动和分节运动。分节运动是小肠所特有的。

4. 吸收的概念及小肠是最主要的吸收场所的原因。

5. 交感神经兴奋时, 其末梢主要释放去甲肾上腺素, 与效应器细胞上的相应受体(α 受体或 β 受体)结合后, 能抑制胃肠运动; 消化腺分泌减少; 胆汁排放减少。所以, 交感神经兴奋不利于消化吸收, 副交感神经兴奋时, 其末梢主要释放乙酰胆碱, 与效应器细胞上的相应受体(M受体)结合后, 能促进胃肠运动; 消化腺分泌增加, 如引起唾液、胰液、胆汁排放增多; 还可使胆囊收缩, Oddi括约肌舒张。所以, 副交感神经兴奋能促进消化吸收。促胃液素是由胃肠黏液内的G细胞分泌, 主要作用是: (1) 促进胃液分泌, 特别是胃液中盐酸的分泌; (2) 促进胰液和胆汁的分

泌; (3) 促进胆囊收缩; (4) 促进胃肠蠕动。

【历年考点题津】

1. 下列食物在胃中排空速度由快到慢依次是

- A. 蛋白质、脂肪、糖
- B. 脂肪、糖、蛋白质
- C. 糖、蛋白质、脂肪
- D. 蛋白质、糖、脂肪
- E. 糖、脂肪、蛋白质

答案: C

2. 吸收胆盐、维生素B的主要部位是

- A. 十二指肠
- B. 空肠
- C. 结肠升段
- D. 结肠降段
- E. 回肠

答案: E

3. 有关促胃液素的叙述, 错误的是

- A. 促进胃酸的分泌
- B. 促进胃窦的运动
- C. 刺激胰岛素的释放
- D. 刺激消化道黏膜的生长
- E. 促进胰液的分泌和胆固醇的合成

答案: E

4. 营养物质的吸收主要发生于

- A. 食道
- B. 胃
- C. 小肠
- D. 结肠
- E. 直肠

答案: C

5. 交感神经对胃肠运动与分泌的作用是

- A. 胃肠运动增强, 分泌抑制
- B. 胃肠运动及分泌均抑制
- C. 胃肠运动及分泌均增强
- D. 胃肠运动抑制, 分泌增强
- E. 胃肠内的括约肌抑制

答案: B

6. 促进胃排空的主要因素是

- A. 大量食物入胃的机械和化学刺激
- B. 十二指肠内的酸性刺激
- C. 十二指肠内的脂肪增加

D. 十二指肠内渗透压增高

答案:A

7. 可促进胰液、胆汁、小肠液分泌的胃液成分是

A. 胃酸

B. 胃蛋白酶

C. 内因子

D. 黏液

E. 无机盐

答案:A

第六章 能量代谢和体温

【考点纵览】

1. 影响能量代谢的主要因素有:(1)肌肉活动:最重要;(2)精神活动;(3)环境温度(20~30℃最稳定);(4)食物特殊动力作用(进食后能使机体额外产生能量的作用):蛋白质的食物特殊动力作用最强,增热量为30%左右。基础代谢率的单位是 $\text{kJ}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$,基础代谢率的实际值同正常平均值相比较,在 $\pm 10\% \sim \pm 15\%$ 以内均属正常,相差 $\pm 20\%$ 以上者才可能有病理变化。

2. 体温是指人体深部的温度,也称体核温度。腋窝温度是36~37.4℃,清晨2点~6点时体温最低,下午1点~6点体温最高,波动幅度一般小于1℃。女性体温略高于男性,排卵日体温最低。

3. 安静时主要是内脏产热(肝脏最重要),运动时主要是骨骼肌产热。机体散热方式有:(1)辐射散热;(2)传导散热;(3)对流散热;(4)蒸发散热。体温高于外界环境温度时,主要靠前三者散热方式;体温低于外界环境温度时,主要靠蒸发散热。发热是体温调定点升高所致。

【历年考题点津】

1. 在实际工作中常测试腋窝、口腔或直肠的温度代表体温,这三处温度由高至低的排列顺序为

A. 口腔、腋窝、直肠

B. 腋窝、口腔、直肠

C. 直肠、腋窝、口腔

D. 直肠、口腔、腋窝

E. 口腔、直肠、腋窝

答案:D

2. 昼夜体温变动的特点是

A. 昼夜间体温呈现周期性波动

B. 午后4~6 h体温最低

C. 上午8~10 h体温最高

D. 昼夜间波动的幅度超过1℃

E. 体温昼夜的变化与生物节律无关

答案:A

3. 基础代谢率的正常范围是不超过正常平均值的

A. $\pm 5\% \sim \pm 0\%$

B. $\pm 0\% \sim \pm 5\%$

C. $\pm 10\% \sim \pm 15\%$

D. $\pm 20\% \sim \pm 30\%$

E. $\pm 30\% \sim \pm 40\%$

答案:C

4. 体温昼夜变化的特点是

A. 昼夜间呈现周期性波动

B. 清晨及午后体温较高

C. 傍晚体温最低

D. 波动幅度在2℃以上

E. 体温波动与生物钟无关

答案:A

5. 炎热环境中(30℃以上),机体维持体热平衡是通过

A. 增加有效辐射面积

B. 增加皮肤与环境之间的温度差

C. 交感神经紧张性增加

D. 发汗及增加皮肤血流量

E. 发汗及减少皮肤血流量

答案:D

第七章 肾脏的排泄功能

【考点纵览】

1. 正常尿量每天1~2 L,平均1.5 L,多尿时每天

尿量 $> 2.5 \text{ L}$ 。少尿时每天尿量 $< 500 \text{ ml}$,无尿时每天尿量 $< 100 \text{ ml}$ 。