

全国硕士研究生入学统一考试辅导用书

# 1988~2010西医综合真题 分考点解析



卫生部教材办公室考试用书专家组 编写

依据考试大纲提炼**考点**，围绕考点归纳解析**真题**

**直观展现：**该项考试有哪些考点，每个考点自统考以来**考了什么、如何考**

**详尽解析：**自统考以来的每道真题目前**是否过时或严谨，答案是什么、为什么**



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

# 全国硕士研究生入学统一考试辅导用书

2011西医综合复习精要



1988-2010西医综合真题分考点解析

2011西医综合考点透析4500题详解

1988-2010西医综合历年试卷解析

2011全国硕士研究生入学统一考试西医综合全真模拟试卷

[策划编辑] 鲁志强  
[责任编辑] 马 瑛 鲁志强  
[封面设计] 赵京津  
[版式设计] 盖 伟



ISBN 978-7-117-12708-0



9 787117 127080 >

定 价: 66.00 元

人民卫生出版社网站:

门户网: [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 出版物查询、网上书店

卫人网: [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

# 全国硕士研究生入学统一考试辅导用书 -88

## 1988 ~ 2010 西医综合真题分考点解析

卫生部教材办公室考试用书专家组 编写

### 主要作者及审稿专家

(以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 马金宝 | 王西明 | 王爱华 | 王 曦 | 孔丽丽 | 田德安 |
| 刘亚东 | 刘红云 | 李一雷 | 杨为民 | 杨文成 | 肖鸿美 |
| 吴晓丽 | 吴焕明 | 何松狮 | 宋元龙 | 张世民 | 张其亮 |
| 张艾华 | 周剑锋 | 周爱琴 | 赵爱民 | 赵建平 | 胡蜀红 |
| 查锡良 | 段秋红 | 费世宏 | 姚 泰 | 高琳琳 | 唐家荣 |
| 黎婧敏 | 薛胜利 |     |     |     |     |

人民卫生出版社

R-44

W 556-2-2

## 图书在版编目 (CIP) 数据

1988 ~ 2010 西医综合真题分考点解析 / 卫生部教材办公室考试用书专家组编写. —北京: 人民卫生出版社, 2010.4

ISBN 978-7-117-12708-0

I. ① 1… II. ① 卫… III. ① 现代医药学—研究生—入学考试—解题 IV. ① R-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 032783 号

|                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>   | 出版物查询、网上书店            |
| 卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a> | 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训 |

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

## 1988 ~ 2010 西医综合真题分考点解析

编 写: 卫生部教材办公室考试用书专家组

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京市后沙峪印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 33.5

字 数: 1132 千字

版 次: 2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12708-0/R·12709

定 价: 66.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)



该书收集整理了自从 1988 年全国硕士研究生入学施行统一考试以来的所有真题,内容的组织可简单概括如下:

1. 以各科目考试大纲所要求的知识点为标题构成该书的整体框架,为了便于读者结合考试大纲学习,知识点的排列顺序与考试大纲中知识点的排列顺序保持一致。
2. 在相应的知识点下归纳了 23 年来真题中出现的与该知识点相关的所有题目,而且为了便于读者结合教材复习,题目的排列尽可能与卫生部规划教材中知识点出现的顺序保持一致。
3. 答案与解析部分对真题的参考答案做出精炼的解释,并为读者标明那些随着知识点的更新已经过时或不严谨的真题,以免误导读者。
4. 关于题目编号的说明:“1993N63”表示该题是 1993 年 A 型题的第 63 题;“2008N121B”表示该题是 2008 年 B 型题的第 121 题;“2002N131C”表示该题是 2002 年 C 型题的第 131 题;“2002N153X”表示该题是 2002 年 X 型题的第 153 题;“2007N 临 156”表示该题是 2007 年临床必选题的第 156 题(A 型题);“2007N 基 156”表示该题是 2007 年基础必选题的第 156 题(A 型题);其余类推。

由于作者能力所限,不足之处仍在所难免,敬请广大读者批评指正。

卫生部教材办公室考试用书专家组

# 读者意见反馈表

亲爱的读者：

感谢您在硕士研究生入学考试复习过程中选择了该书。希望您在阅读本书后，把您宝贵的意见和建议告诉我们，以便于我们在今后不断修改完善。

请您在百忙中抽出时间填写下列信息，并以电子邮件的形式将相关信息发至：[howareyou66@126.com](mailto:howareyou66@126.com)；或拨打电话：010-59787096。

|                         |       |            |         |            |
|-------------------------|-------|------------|---------|------------|
| 1. 您参加考研前是：             |       |            |         |            |
| A. 应届生                  |       | B. 往届已参加工作 |         | C. 往届未参加工作 |
| 2. 您选择本书的原因：            |       |            |         |            |
| A. 书名                   | B. 作者 | C. 内容设计    | D. 封面设计 | E. 印装质量    |
| 3. 您认为该书与同类书相比有哪些优点与不足： |       |            |         |            |
| (1) 优点：                 |       |            |         |            |
| (2) 不足：                 |       |            |         |            |
| 4. 如果您是该作者您会怎么做：        |       |            |         |            |
| 5. 其他意见或建议：             |       |            |         |            |
| 6. 您的联系方式(如果方便的话)：      |       |            |         |            |
| (1) 地址：                 |       |            |         |            |
| (2) 邮编：                 |       |            |         |            |
| (3) 电话：                 |       |            |         |            |
| (4) 电子邮箱：               |       |            |         |            |

## 第一篇 生 理 学

|             |    |
|-------------|----|
| 第一章 绪论      | 1  |
| 一、知识点与相关真题  | 1  |
| 二、真题答案及题解   | 2  |
| 第二章 细胞的基本功能 | 4  |
| 一、知识点与相关真题  | 4  |
| 二、真题答案及题解   | 9  |
| 第三章 血液      | 14 |
| 一、知识点与相关真题  | 14 |
| 二、真题答案及题解   | 17 |
| 第四章 血液循环    | 21 |
| 一、知识点与相关真题  | 21 |
| 二、真题答案及题解   | 31 |
| 第五章 呼吸      | 39 |
| 一、知识点与相关真题  | 39 |
| 二、真题答案及题解   | 45 |
| 第六章 消化和吸收   | 50 |
| 一、知识点与相关真题  | 50 |
| 二、真题答案及题解   | 55 |
| 第七章 能量代谢和体温 | 61 |
| 一、知识点与相关真题  | 61 |
| 二、真题答案及题解   | 63 |
| 第八章 尿的生成和排出 | 65 |
| 一、知识点与相关真题  | 65 |
| 二、真题答案及题解   | 69 |
| 第九章 感觉器官    | 73 |
| 一、知识点与相关真题  | 73 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 二、真题答案及题解 .....       | 76  |
| <b>第十章 神经系统</b> ..... | 79  |
| 一、知识点与相关真题 .....      | 79  |
| 二、真题答案及题解 .....       | 84  |
| <b>第十一章 内分泌</b> ..... | 90  |
| 一、知识点与相关真题 .....      | 90  |
| 二、真题答案及题解 .....       | 95  |
| <b>第十二章 生殖</b> .....  | 100 |
| 一、知识点与相关真题 .....      | 100 |
| 二、真题答案及题解 .....       | 102 |

## 第二篇 生物化学

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>第一章 生物大分子的结构和功能</b> ..... | 105 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 105 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 112 |
| <b>第二章 物质代谢</b> .....        | 119 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 119 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 134 |
| <b>第三章 基因信息的传递</b> .....     | 149 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 149 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 158 |
| <b>第四章 生化专题</b> .....        | 167 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 167 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 171 |

## 第三篇 病理学

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>第一章 细胞与组织损伤</b> .....     | 177 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 177 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 179 |
| <b>第二章 修复、代偿与适应</b> .....    | 183 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 183 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 185 |
| <b>第三章 局部血液及体液循环障碍</b> ..... | 187 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 187 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 189 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| <b>第四章 炎症</b> .....        | 192 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 192 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 194 |
| <b>第五章 肿瘤</b> .....        | 197 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 197 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 200 |
| <b>第六章 免疫病理</b> .....      | 204 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 204 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 205 |
| <b>第七章 心血管系统疾病</b> .....   | 207 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 207 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 211 |
| <b>第八章 呼吸系统疾病</b> .....    | 215 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 215 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 218 |
| <b>第九章 消化系统疾病</b> .....    | 222 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 222 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 227 |
| <b>第十章 造血系统疾病</b> .....    | 232 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 232 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 234 |
| <b>第十一章 泌尿系统疾病</b> .....   | 236 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 236 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 239 |
| <b>第十二章 生殖系统疾病</b> .....   | 243 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 243 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 244 |
| <b>第十三章 传染病及寄生虫病</b> ..... | 247 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 247 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 252 |
| <b>第十四章 其他</b> .....       | 257 |
| 一、知识点与相关真题 .....           | 257 |
| 二、真题答案及题解 .....            | 257 |

## 第四篇 内 科 学

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>第一章 诊断学</b> .....         | 259 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 259 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 262 |
| <b>第二章 消化系统疾病和中毒</b> .....   | 266 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 266 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 284 |
| <b>第三章 循环系统疾病</b> .....      | 298 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 298 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 317 |
| <b>第四章 呼吸系统疾病</b> .....      | 336 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 336 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 355 |
| <b>第五章 泌尿系统疾病</b> .....      | 371 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 371 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 380 |
| <b>第六章 血液系统疾病</b> .....      | 387 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 387 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 397 |
| <b>第七章 内分泌系统疾病</b> .....     | 405 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 405 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 414 |
| <b>第八章 结缔组织病和风湿性疾病</b> ..... | 422 |
| 一、知识点与相关真题 .....             | 422 |
| 二、真题答案及题解 .....              | 423 |

## 第五篇 外 科 学

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>第一章 外科总论</b> .....   | 425 |
| 一、知识点与相关真题 .....        | 425 |
| 二、真题答案及题解 .....         | 442 |
| <b>第二章 胸部外科疾病</b> ..... | 454 |
| 一、知识点与相关真题 .....        | 454 |
| 二、真题答案及题解 .....         | 455 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <b>第三章 普通外科</b> .....          | 456 |
| 一、知识点与相关真题 .....               | 456 |
| 二、真题答案及题解 .....                | 482 |
| <b>第四章 泌尿、男性生殖系统外科疾病</b> ..... | 501 |
| 一、知识点与相关真题 .....               | 501 |
| 二、真题答案及题解 .....                | 502 |
| <b>第五章 骨科</b> .....            | 504 |
| 一、知识点与相关真题 .....               | 504 |
| 二、真题答案及题解 .....                | 516 |



## 第一章

### 绪 论

#### 一、知识点与相关真题

##### (一) 体液、细胞内液和细胞外液及机体的内环境和稳态

1. (2005N1) 机体的内环境是指  
A. 体液      B. 细胞内液      C. 细胞外液      D. 血浆      E. 组织间液
2. (2000N79) 下列有关体液的叙述, 哪项是正确的  
A. 成年女性的体液量约占体重的 60%  
B. 细胞内液量在男性约占体重的 40%, 绝大部分存在于骨骼肌中  
C. 血浆约占体重的 10%  
D. 脑脊液、关节液、消化液等都属功能性细胞外液  
E. 细胞外液和细胞内液的渗透压一般为  $260 \sim 280\text{mmol/L}$

##### (二) 生理功能的神经调节、体液调节和自身调节

1. (2007N1) 下列关于体液调节的叙述, 错误的是  
A. 不受神经系统控制      B. 通过特殊化学物质实现  
C. 不一定是全身性的      D. 反应比神经调节缓慢
2. (2006N1) 机体处于寒冷环境时甲状腺激素分泌增多属于  
A. 神经调节      B. 自身调节      C. 局部调节  
D. 体液调节      E. 神经 - 体液调节
3. (2002N1) 破坏反射弧中的任何一个环节, 下列哪一种调节将不能进行  
A. 神经调节      B. 体液调节      C. 自身调节  
D. 旁分泌调节      E. 自分泌调节
4. (1992N65, 1999N1) 下列情况中, 属于自身调节的是  
A. 人在过度通气后呼吸暂停      B. 动脉血压维持相对恒定  
C. 体温维持相对恒定      D. 血糖水平维持相对恒定  
E. 平均血压在一定范围内升降时, 肾血流量维持相对恒定
5. (1989N49) 调节机体各种机能的两大信息传递系统是  
A. 第一信号系统与第二信号系统      B. 第一信使与第二信使  
C. cAMP 与 cGMP      D. 中枢神经系统与外周神经系统  
E. 神经系统与内分泌系统

## (三) 体内的反馈控制系统

- (2008N1)从控制论的观点看,对维持内环境的稳态具有重要作用的调控机制是  
A. 非自动控制 B. 负反馈控制 C. 正反馈控制 D. 前馈控制
- (2004N1)维持内环境稳态的重要调节方式是  
A. 负反馈调节 B. 自身调节 C. 正反馈调节 D. 体液性调节 E. 前馈调节
- (2003N1)属于负反馈调节的过程见于  
A. 排尿反射 B. 减压反射 C. 分娩过程 D. 血液凝固 E. 排便反射
- (1999N139X)下列哪些现象中存在正反馈  
A. 血液凝固过程  
B. 心肌纤维动作电位 0 期去极化时的  $\text{Na}^+$  内流  
C. 排卵前,成熟的卵泡分泌大量雌激素对腺垂体分泌黄体生成素的影响  
D. 妇女绝经后,由于卵巢激素分泌减少引起的血和尿中的促性腺激素浓度升高
- (1998N1)维持机体稳态的重要调节过程是  
A. 神经调节 B. 体液调节 C. 自身调节 D. 正反馈调节 E. 负反馈调节
- (1995N146X)下列现象中,哪些存在着正反馈  
A. 肺牵张反射 B. 排尿反射  
C. 神经纤维膜上达到阈电位时  $\text{Na}^+$  通道的开放 D. 血液凝固过程
- (1994N24)反馈信息是指  
A. 控制部分发出的信息 B. 受控变量的改变情况  
C. 外界干扰的强度 D. 调定点的改变  
E. 中枢的紧张性
- (2009N1)人体功能保持相对稳定依靠的调控系统是  
A. 非自动控制系统 B. 负反馈控制系统  
C. 正反馈控制系统 D. 前馈控制系统

## 二、真题答案及题解

## (一) 体液、细胞内液和细胞外液及机体的内环境和稳态

1. (2005N1)答案 C。体液包括细胞内液和细胞外液(是细胞直接接触的环境,故称之为内环境,以区别整个机体所处的外环境);血浆和组织间液都是细胞外液的一部分。

2. (2000N79)答案 B。成年男性体液量占体重的 60%,女性占 50%。血浆约占人体体重的 5%。脑脊液、关节液、消化液等都属无功能性细胞外液。细胞内液和细胞外液的渗透压相等,一般为  $290 \sim 310\text{mmol/L}$ 。在男性,细胞内液量约占体重的 40%,绝大部分存在于骨骼肌群中,所以只有 B 的叙述是正确的。

## (二) 生理功能的神经调节、体液调节和自身调节

1. (2007N1)答案 A。①体液调节是指体内具有内分泌功能的细胞通过分泌特殊化学物质,经体液运输到靶组织或细胞,通过与相应受体结合,调节这些组织或细胞的功能活动。②它可以是全身性的(内分泌),也可以是局部性的(旁分泌)。③与神经调节相比在时程上较长,范围大。④一般来讲,体液调节是一个独立的调节系统,但人体内很多内分泌腺的活动直接受神经系统的支配和调节(A 错误)。

2. (2006N1)答案 E。机体功能活动的调节方式大致分为神经调节、体液调节和自身调节。机体处于寒冷环境时,首先通过温度感受器反射性引起神经调节,并产生一系列机体调节反应,其中包括通过下丘脑-腺垂体-甲状腺轴引起的甲状腺激素分泌,后者促进代谢增强及产热。因此,既有神经调节,也有体液调节。

3. (2002N1)答案 A。神经调节的基本方式是反射,反射的实现依赖于反射弧的完整。

4. (1992N65, 1999N1)答案 E。肾血流量维持相对恒定的自身调节是肌源性的。①选项 A:神经调节(负反馈机制)——化学感受性反射。②选项 B:神经调节(负反馈机制)——窦-弓压力感受性反射。③选项 C:神经调节(负反馈机制)——自主神经性体温调节。④选项 D:体液调节(负反馈机制)——胰岛素。

5. (1989N49)答案 E。

### (三) 体内的反馈控制系统

1. (2008N1)答案 B。①在非自动控制系统中,只有控制部分对受控部分的作用,而无受控部分对控制部分的反作用,所以该系统无自动控制能力。②在负反馈控制系统中,如果受控部分的活动增强,可通过其反馈信息改变控制部分的活动,后者再发出指令使受控部分的活动减弱;相反,如果受控部分的活动过低,则可通过负反馈使其活动加强。所以,负反馈控制可使系统的活动保持稳定。③在正反馈控制系统中,反馈信息的作用是使受控部分的活动继续按原方向加强。④前馈是一种先于反馈的控制方式,即控制部分在反馈信息尚未到达前已受到纠正信息(前馈信息)的影响,因而能及早纠正可能出现的指令偏差。

2. (2004N1)答案 A。该题的设计欠妥。神经调节、体液调节和自身调节是机体对各种功能活动进行调节的三种方式,而非自动控制系统、反馈控制系统(正反馈和负反馈)和前馈控制系统是体内控制系统的三种类型,两者所针对的对象有交叉。

3. (2003N1)答案 B。①减压反射(降压反射)的作用是使突然升高的血压通过调节返回正常水平,符合负反馈调节概念。②排尿反射、分娩过程和血液凝固过程中都存在受控部分的活动继续加强原先活动方向,属于正反馈调节。③排便(指大便)反射过程中既不存在正反馈,也不存在负反馈。

4. (1999N139X)答案 ABC。①生理学中提到的正反馈有:血液凝固的过程,分娩,排尿,动作电位上支电压门控离子通道的开放,排卵前一天的高浓度雌激素对腺垂体的调节作用。②妇女绝经后,卵巢功能逐渐衰退,卵巢激素分泌减少,对下丘脑-垂体-卵巢轴的负反馈作用减弱,引起血和尿中的促性腺激素浓度升高(D不是正反馈)。

5. (1998N1)答案 E。负反馈调节的作用。该题目设计得不够严谨:神经调节、体液调节和自身调节等也都在维持稳态中起重要作用。正反馈在整体情况下也是起维持稳态的重要作用。

6. (1995N146X)答案 BCD。正反馈是指受控部分发出的反馈信息不是制约控制部分的活动,而是促进与加强控制部分的活动。肺牵张反射包括肺扩张反射和肺萎陷反射。前者指肺扩张时抑制吸气活动的反射;后者指肺萎陷时引起吸气活动的反射。所以,肺牵张反射属于负反馈调节。其余三项活动的实现均存在正反馈。

7. (1994N24)答案 B。按控制论观点:在一个自动控制系统中,由控制部分发出信息来改变受控部分的状态,同时受控部分还必须不断有信息送回到控制部分,不断纠正和调整控制部分对受控部分的影响,才能达到精确的调节。来自受控部分、反映其变化情况并送回到控制部分的信息称为反馈信息。

8. (2009N1)答案 B。①在非自动控制系统中,只有控制部分对受控部分的作用,而无受控部分对控制部分的反作用,所以该系统无自动控制能力。②在负反馈控制系统中,如果受控部分的活动增强,可通过其反馈信息改变控制部分的活动,后者再发出指令使受控部分的活动减弱;相反,如果受控部分的活动过低,则可通过负反馈使其活动加强。所以,负反馈控制可使系统的活动保持稳定。③在正反馈控制系统中,反馈信息的作用是使受控部分的活动继续按原方向加强。④前馈是一种先于反馈的控制方式,即控制部分在反馈信息尚未到达前已受到纠正信息(前馈信息)的影响,因而能及早纠正可能出现的指令偏差。

## 第二章

# 细胞的基本功能

### 一、知识点与相关真题

#### (一) 细胞的跨膜物质转运

- (2008N151X) 用哇巴因抑制钠泵活动后, 细胞功能发生的变化有  
A. 静息电位绝对值减小      B. 动作电位幅度降低  
C.  $\text{Na}^+$ - $\text{Ca}^{2+}$  交换增加      D. 胞质渗透压升高
- (2007N3) 下列关于电压门控  $\text{Na}^+$  通道与  $\text{K}^+$  通道共同点的叙述, 错误的是  
A. 都有开放状态      B. 都有关闭状态  
C. 都有激活状态      D. 都有失活状态
- (2006N2)  $\text{CO}_2$  和  $\text{NH}_3$  在体内跨细胞膜转运属于  
A. 单纯扩散      B. 易化扩散      C. 出胞或入胞  
D. 原发性主动转运      E. 继发性主动转运
- (2006N129X) 细胞膜外表面糖链可作为  
A. 离子通道      B. 抗原决定簇  
C. 膜受体的可识别部分      D. 糖跨膜转运载体
- (2005N2, 2000N1) 在细胞膜的物质转运中,  $\text{Na}^+$  跨膜转运的方式是  
A. 单纯扩散和易化扩散      B. 单纯扩散和主动转运  
C. 易化扩散和主动转运      D. 易化扩散和出胞或入胞  
E. 单纯扩散、易化扩散和主动转运
- A. 钠泵      B. 载体      C. 二者均是      D. 二者均非
- (2004N111C) 葡萄糖的重吸收需要
- (2004N112C) 肾小管上皮细胞分泌氨需要
- (2004N3) 运动神经纤维末梢释放 ACh 属于  
A. 单纯扩散      B. 易化扩散      C. 主动转运      D. 出胞作用      E. 入胞作用
- (2004N2, 1998N3, 1996N1)  $\text{Na}^+$  和  $\text{K}^+$  浓度差的形成和维持是由于  
A. 膜安静时  $\text{K}^+$  通透性大      B. 膜兴奋时  $\text{Na}^+$  通透性增加  
C.  $\text{Na}^+$  易化扩散的结果      D. 膜上  $\text{Na}^+$  泵的作用  
E. 膜上  $\text{Ca}^{2+}$  泵的作用
- (1999N4) 神经纤维电压门控  $\text{Na}^+$  通道与  $\text{K}^+$  通道的共同点中, 错误的是  
A. 都有开放状态      B. 都有关闭状态      C. 都有激活状态  
D. 都有失活状态      E. 都有静息状态
- (2003N2) 下列关于  $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$  泵的描述, 错误的是  
A. 仅分布于可兴奋细胞的细胞膜上      B. 是一种镶嵌于细胞膜上的蛋白质  
C. 具有分解 ATP 而获能的功能      D. 能不断将  $\text{Na}^+$  移出细胞膜外, 而把  $\text{K}^+$  移入细胞膜内

- E. 对细胞生物电的产生具有重要意义
12. (2001N1, 2000N2) 下列跨膜转运的方式中, 不出现饱和现象的是
- A. 与  $\text{Na}^+$  偶联的继发性主动转运    B. 原发性主动转运  
C. 易化扩散    D. 单纯扩散  
E.  $\text{Na}^+-\text{Ca}^{2+}$  交换
- A. 单纯扩散    B. 载体中介的易化扩散  
C. 通道中介的易化扩散    D. 原发性主动转运  
E. 继发性主动转运
13. (1999N93B) 葡萄糖通过小肠黏膜或肾小管吸收属于
14. (1999N94B) 葡萄糖通过一般细胞膜属于
15. (1999N140X) 下述哪些过程需要细胞本身耗能?
- A. 维持正常的静息电位    B. 膜去极化至阈电位时的大量  $\text{Na}^+$  内流  
C. 动作电位复极相中的  $\text{K}^+$  外流    D. 骨骼肌细胞胞质中,  $\text{Ca}^{2+}$  向肌浆网内部的聚集
16. (1998N2) 葡萄糖从细胞外液进入红细胞内属于
- A. 单纯扩散    B. 通道介导的易化扩散  
C. 载体介导的易化扩散    D. 主动转运  
E. 入胞作用
17. (1994N31) 产生生物电的跨膜离子移动属于
- A. 单纯扩散    B. 载体中介的易化扩散  
C. 通道中介的易化扩散    D. 入胞  
E. 出胞
- A. 易化扩散    B. 主动转运    C. 两者都是    D. 两者都不是
18. (1992N105C) 氧由肺泡进入血液的方式是
19. (1992N106C) 葡萄糖由血液进入脑细胞的方式是
20. (1991N113X) 下列各种物质通过细胞膜的转运方式正确的说法为
- A.  $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}_2$  和  $\text{NH}_3$  属于单纯扩散    B. 葡萄糖进入红细胞膜属于主动转运  
C. 安静时细胞内  $\text{K}^+$  向细胞外移动为易化扩散    D.  $\text{Na}^+$  从细胞内移到细胞外为主动转运
21. (1991N114X) 钠泵的生理作用是
- A. 逆浓度差将细胞内的  $\text{Na}^+$  移出膜外, 同时将细胞外的  $\text{K}^+$  移入膜内  
B. 阻止水分进入细胞  
C. 建立离子势能贮备  
D. 是神经、肌肉组织具有兴奋性的离子基础
22. (1990N145X) 细胞膜蛋白质的功能包括
- A. 物质转运功能    B. 受体功能  
C. 酶的功能    D. 免疫功能
23. (2009N156X) 与发生细胞生物电有关的跨膜物质转运形式有
- A. 经载体易化扩散    B. 经化学门控通道易化扩散  
C. 经电压门控通道易化扩散    D. 原发性主动转运

## (二) 细胞的跨膜信号转导

- A. 磷脂酶 A    B. 磷脂酶 C    C. 腺苷酸环化酶    D. 鸟苷酸环化酶
1. (2008N121B) 与胞浆中 cAMP 生成有直接关系的 G 蛋白效应器是
2. (2008N122B) 与  $\text{IP}_3$  和 DG 生成有直接关系的 G 蛋白效应器是

## (三) 神经和骨骼肌细胞的静息电位和动作电位及其产生机制

- (2008N2) 神经细胞在兴奋过程中,  $\text{Na}^+$  内流和  $\text{K}^+$  外流的量取决于  
A. 各自平衡电位 B. 细胞的阈电位 C. 钠泵活动程度 D. 所给刺激强度
- (2007N2) 与低常期相对应的动作电位时相是  
A. 锋电位升支 B. 锋电位降支 C. 正后电位 D. 负后电位
- (2006N3) 组织兴奋后处于绝对不应期时其兴奋性为  
A. 无限大 B. 大于正常 C. 等于正常 D. 小于正常 E. 零
- (2005N3) 能以不衰减的形式沿可兴奋细胞膜传导的电活动是  
A. 静息膜电位 B. 锋电位 C. 终板电位 D. 感受器电位 E. 突触后电位
- (2004N18) 兴奋性突触后电位的电变化是  
A. 极化 B. 去极化 C. 超极化 D. 反极化 E. 复极化
- (2003N129X) 局部电位的特点是  
A. 没有不应期 B. 有“全或无”现象 C. 可以总和 D. 传导较慢
- (2002N2) 可兴奋细胞兴奋的共同标志是  
A. 反射活动 B. 肌肉收缩 C. 腺体分泌 D. 神经冲动 E. 动作电位
- (2002N3) 神经纤维上前后两次兴奋, 后一次兴奋最早可出现于前一次兴奋后的  
A. 绝对不应期 B. 相对不应期 C. 超常期 D. 低常期 E. 低常期结束后
- A.  $\text{Na}^+$  B.  $\text{K}^+$  C.  $\text{Ca}^{2+}$  D.  $\text{Cl}^-$  E.  $\text{HCO}_3^-$
- (2002N93B) 神经细胞膜在静息时通透性最大的离子是
- (2002N94B) 神经细胞膜在受刺激兴奋时通透性最大的离子是
- (2002N139X) 动作电位的“全或无”特点表现在  
A. 刺激太小时不能引发 B. 一旦产生即达到最大  
C. 不衰减性传导 D. 兴奋节律不变
- (2001N2) 神经纤维安静时, 下列说法错误的是  
A. 跨膜电位梯度和  $\text{Na}^+$  的浓度梯度方向相同  
B. 跨膜电位梯度和  $\text{Cl}^-$  的浓度梯度方向相同  
C. 跨膜电位梯度和  $\text{K}^+$  的浓度梯度方向相同  
D. 跨膜电位梯度阻碍  $\text{K}^+$  外流  
E. 跨膜电位梯度阻碍  $\text{Na}^+$  外流
- (2001N4) 在神经纤维,  $\text{Na}^+$  通道失活的时间在(注: 该题不严谨)  
A. 动作电位的上升相 B. 动作电位的下降相  
C. 动作电位超射时 D. 绝对不应期  
E. 相对不应期
- (1999N2) 当达到  $\text{K}^+$  平衡电位时  
A. 细胞膜两侧  $\text{K}^+$  浓度梯度为零 B. 细胞膜外  $\text{K}^+$  浓度大于膜内  
C. 细胞膜两侧电位梯度为零 D. 细胞膜内较膜外电位相对较正  
E. 细胞膜内侧  $\text{K}^+$  的净外流为零
- (1999N3) 下列关于动作电位的描述中, 哪一项是正确的  
A. 刺激强度低于阈值时, 出现低幅度的动作电位  
B. 刺激强度达到阈值后, 再增加刺激强度能使动作电位幅度增大  
C. 动作电位的扩布方式是电紧张性的  
D. 动作电位随传导距离增加而变小  
E. 在不同的可兴奋细胞, 动作电位的幅度和持续时间是不同的
- (1997N2) 下列关于神经纤维膜上  $\text{Na}^+$  通道的叙述, 哪一项是错误的  
A. 是电压门控的 B. 在去极化达阈电位时, 可引起正反馈