



2003年考研辅导教材



2003

硕士研究生入学考试

应试教程

西医综合分册

主 编 北京大学医学部 肖 毅
编 写 双博士考研西医综合科目课题组
总策划 胡东华

YSJC
YINGSHIJIAOCHENG

机械工业出版社
China Machine Press

双博士
文教丛书
ISBN 7-111-11684-0

双博士精品系列

考研辅导教材

硕士研究生入学考试 应试教程

(西医综合分册)

主 编 北京大学医学部 肖 毅
编 写 双博士考研西医综合科目课题组
编 委 夏顺珍 胡国华
总策划 胡东华



机械工业出版社

声明:本书封面及封底均采用双博士品牌专用图标(见右图);该图标已由国家商标局注册登记。未经本策划人同意,禁止其他单位或个人使用。



图书在版编目(CIP)数据

硕士研究生入学考试应试教程. 西医综合分册/肖毅主编. -北京:机械工业出版社. 2002. 4
考研辅导教材

ISBN 7-111-10219-3

I. 硕... II. 肖... III. 现代医药学-研究生-入学考试-教学参考资料 IV. G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 025241 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮编:100037)

责任编辑:吴天培 崔世荣

责任校对:林福山

封面设计:胡东华

责任印制:何全君

三河市宏达印刷有限公司印刷

机械工业出版社出版发行

2002 年 4 月第 1 版 第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16 印张 48.75 字数 1470 千字

定价:56.00 元

©版权所有 违法必究

盗版举报电话:(010)62534708(著作权者)

封面无防伪标及正文非黄色胶版纸均为盗版

(注:防伪标揭开困难或揭起无号码皆为盗版)

为了保护您的消费权益,请使用正版图书。所有正版双博士品牌图书均贴有电码电话防伪标识物(由 16 位数字组成的密码)。在查询时,只需揭开标识的表层,然后拨打全国统一免费防伪查询电话 16840315 或 0898-95315000,按照语音提示从左到右依次输入 16 位数字后按#键结束,您就可以得知所购买的图书是否为正版图书。

<http://www.bbdd.cc>(中国教育考试双博士网站)

<http://www.cmpbook.com>(机械工业出版社网站)

凡购买本书,如有字迹不清、缺页、倒页、脱页,由本社发行部负责调换。

订书电话:新华书店系统:(010)68993821 (010)68326094

邮购及各省图书批发市场:(010)62579473 (010)62534708

<http://www.bbdd.cc>

“考研押题讲座”免费授课计划

一、内容:考研政治、英语、数学(一、二、三、四)、西医综合科目考前一个半月押题讲座

二、讲座总策划及献爱心人:胡东华

三、讲座资料提供:

北大、清华、人大考研辅导班资料采编组

京城考研命题信息搜集研究组

联合提供

四、免费讲座时间:2002年12月1日—2003年1月15日

五、网站:中国教育考试双博士网站:<http://www.bbdd.cc>

六、课程表:

时 间 科 目	12月第1周	12月第2周	12月第3周	12月第4周	1月第1周	1月第2周
政 治	马克思主义哲学、 政治经济学	毛泽东思想概论	邓小平理论概论	国际政治、 时事政治	网上通知	网上通知
英 语	听力	英语知识运用	阅读理解 A (命题趋势)	阅读理解 B (英译汉)	写作命题预测 及背诵范文	网上通知
数 学 一	高数 (1~5)	高数 (6~11)	线性代数	概率论与 数理统计	网上通知	网上通知
数 学 二	高数(1~3)	高数(4~6)	高数(7~11)	线性代数	网上通知	网上通知
数 学 三	微积分 (1~5)	微积分 (6~10)	线性代数	概率论与 数理统计	网上通知	网上通知
数 学 四	微积分 (1~5)	微积分 (6~10)	线性代数	概率论	网上通知	网上通知
西医综合	生理学 生物化学	病理学	外科学	内科学	网上通知	网上通知

(如有变化,另行通知)

双博士品牌 真爱大奉献

注:本品牌书去年版本及网上讲座押中2002考题约为75分,去年网上讲座阅读人数为15万人。

一封郑州某大学学生的来信

双博士:

您好!

收到您的回信十分高兴,您能如此重视一名普通读者的意见,在百忙之中给予回复,并提供赠书,令我这名学管理的学生看到了贵公司完善的管理机制,也看到了“双博士”品牌光辉的前景。

我曾购买了“双博士”的《大学英语精读课文辅导》(3)、(4)册,认为质量很好,因为我在准备2001年6月份的全国四级考试前没买太多的辅导资料,仅是每天背《辅导》上的知识点,另外又做(看)了双博士的模拟题、真题解析及词汇,而我却考出了94.5分的骄人成绩,真应感谢双博士为我们带来了如此上乘的资料。我信赖双博士,也相信考研中借助双博士的力量会取得更好的成绩。所以我在您寄来的书目中挑了一下,如果可以的话,我想得到代号为“RB12”的《考研应试教程(英语分册)》,或者是代号为“B18A”的《研究生入学考试英语词汇备考手册》。两本书中的任何一本,我都相信会给我带来好运!

另外,在如今激烈竞争的市场中,各种图书充斥学生的眼中。作为一名十分喜爱双博士的读者,我想为“双博士”品牌的推广提一些建议。我认为“双博士”应多与各高校进行接洽,赞助高校学生会组织的一些学生活动,以扩大“双博士”品牌的影响力。因为在我担任我们学院的学生会文艺部长期间,所搞的诸如辩论会、演讲赛、征文等活动,几乎都是由电脑、饮料、复读机等企业赞助的,而从未想过由某一品牌图书进行赞助,因此,如果双博士有意扩大影响力的话,填补高校学生活动由图书赞助的空白,同时冠以“双博士”的名称,一定会取得很好的效果。

以上是我个人的一点想法,也许太过幼稚,毕竟我还未踏入社会,有些难处我还没体会到,也希望您不要见笑。

最后,预祝双博士前途无量,事业有成!

李志伟

2001年11月22日

给李志伟同学及全国其他大学生的回复

谢谢李志伟同学及全国其他大学生对双博士品牌图书的关心与支持。目前全国在校大学生中,有三分之一的学生在使用本品牌图书,广大学生对本品牌图书的厚爱,促使我们全体编著人员更加尽心尽力出好每一本书。近期我们将推出一系列质量更加上乘的精品图书。同时也欢迎同学们上网或来信给我们多提宝贵意见。

胡东华

2002年2月

前言

“双博士”品牌考研系列丛书自出版以来,深受考生欢迎,销量居全国同类书前茅。同时,本品牌最早推出考研西医综合科目考试复习用书,在本品牌独家推出西医综合分册第三年,同类其他书才陆续推出。在同类书中每年约有80%的考生选择本书。本书去年版本、网上讲座及命题预测试卷共押中2002年考题约为75分。

本书属于“双博士”品牌系列丛书中的黄金品牌。

从2002年开始,本书由原科学技术文献出版社改为由机械工业出版社出版,其内容和印装质量都较以往版本上了一个大台阶,故称之为“双博士精品”系列。

本书在承袭去年版本精华的基础上,对全书作了50%以上的修订。鉴于近几年考题与往年考题有相当一部分雷同,我们精选了1995-2002年典型考题进行剖析,考生可从中体会命题思路,把握命题方式。本系列教程特别兼顾各科的重点、考点、难点,适合考生在有限时间内最大限度地提高应试能力。本书独具匠心之处在于:

1. **重点突出:**西医综合涵盖的考试科目多,考点分布零散、细微。针对以上特点本书对考试大纲中的考查要点所涉及到的基本知识、基本原理作了总结、归纳,帮助考生对所学知识完成一个“从厚到薄”的消化过程。
2. **帮助记忆:**西医综合各考试科目的特点决定了考生要牢记掌握各科基本点,本书在提示重点内容、常考内容的同时,还将特别对出题频率较高的常考点作了列示,考生在复习时,请予以注意。
3. **内容权威:**本书由北京大学医学部知名教授主编。在本书编写过程中,还得到了中国协和医科大学、中日友好医院、同仁医院、解放军总医院、空军总医院、全军医学图书馆等有关专家、教授的支持和帮助。特别是一些有丰富教学临床经验及命题经验的作者的补充,使本书质量更趋于成熟、完美。
4. **高效训练:**本书中的能力自测题和模拟试题最具有代表性和实战性,通过做自测题,考生可逐一消化每章考点,为稳拿基础分打下坚实基础。
5. **切题率高:**本丛书2002年版本政治、英语、数学、西医综合各个分册切题率很高。详情请见本丛书夹页。

本次修订的重点是:①每一个部分增加了单元自测题。②在全书最后增加了考前知识点串讲,该讲座有助于基础较差考生考前突击,对基础好的考生考前梳理知识脉络,取得优异成绩,助一臂之力。但该部分内容必须应在前面全面复习之后再看为宜。③对其他各部分内容也作了50%以上的修订。

与本书配套,还将出版三本书:①《**考研西医综合科目历年考题及详解**》,2002年6月出版;②《**2003年硕士研究生入学考试最后冲刺**》(西医综合分册),2002年9月出版;③《**2003年硕士研究生入学考试命题预测试卷**》(西医综合分册)2002年10月出版,在考前二个月,双博士网站还将举行网上免费押题讲座(去年该讲座命题率较高)。

虽然我们在编写过程中,本着对考生认真负责的态度,题题推敲,层层把关,力求能够帮助考生理顺和掌握各学科知识网络,提高应试能力及解题技巧,但书中也难免有疏忽和纰漏之处,恳请广大读者予以谅解。

同时,本书采用双色排版,用60克特制的防盗版黄色胶版纸印刷,且每印张的价格并不上涨,其直接目的是以广大考生利益为中心,并有效遏制盗版。

双博士西医综合科目课题组
2002年4月于北京大学医学部

目 录

第一部分 命题规律分析与预测	(1)
第一章 1997 ~ 2002 年历届试题分析	(1)
第二章 西医综合科目考试复习方法	(2)
第三章 西医综合科目考试备考技巧	(5)
第二部分 生理学	(7)
第一章 绪 论	(7)
第二章 细胞的基本功能	(12)
第三章 血 液	(25)
第四章 血液循环	(33)
第五章 呼 吸	(55)
第六章 消化和吸收	(67)
第七章 能量代谢和体温	(78)
第八章 肾脏的排泄功能	(83)
第九章 感觉器官	(92)
第十章 神经系统	(100)
第十一章 内分泌与生殖	(118)
第十二章 单元自测题及答案	(129)
第三部分 生物化学	(135)
第一篇 生物大分子的结构和功能	
第一章 蛋白质的结构和功能	(135)
第二章 核酸的结构、功能和酶	(138)
第二篇 物质代谢	
第三章 糖代谢	(155)
第四章 三羧酸循环与氧化磷酸化	(157)
第五章 脂类代谢	(159)
第六章 氨基酸的代谢	(161)
第七章 核苷酸代谢	(164)
第三篇 核苷酸的代谢及基因信息的传递	
第八章 复 制	(186)
第九章 转 录	(189)
第十章 翻 译	(191)
第十一章 基因表达的调控	(193)
第十二章 基因重组与基因工程	(196)
第十三章 细胞信息传递	(198)
第四篇 器官和组织生物化学	
第十四章 癌基因抑癌基因和生长因子	(215)
第十五章 基因诊断与基因治疗	(217)
第十六章 红细胞、血浆蛋白与血红蛋白代谢	(219)
第十七章 胆汁酸盐的代谢	(222)

第十八章 钙磷代谢	(223)
第十九章 肝脏生物化学	(223)
第二十章 单元自测题及答案	(230)
第四部分 病理学	(236)
第一章 组织和细胞的损伤修复和适应	(236)
第二章 血液及体液循环障碍	(250)
第三章 肿 瘤	(263)
第四章 心血管疾病	(274)
第五章 呼吸系统疾病	(287)
第六章 消化系统疾病	(297)
第七章 造血、泌尿系统疾病	(312)
第八章 传染病、寄生虫病及其他	(324)
第九章 单元自测题及答案	(337)
第五部分 内科学	(342)
第一章 消化系统和急性中毒	(342)
第二章 循环系统疾病	(379)
第三章 呼吸系统疾病	(427)
第四章 泌尿系统疾病	(467)
第五章 血液系统疾病	(500)
第六章 内分泌系统和代谢疾病	(530)
第七章 结缔组织病和风湿病	(557)
第八章 单元自测题及答案	(560)
第六部分 外科学	(570)
第一章 外科总论	(570)
第二章 普通外科	(619)
第三章 骨 科	(667)
第四章 单元自测题及答案	(693)
第七部分 全真模拟试卷及参考答案	
全真模拟试卷	(699)
全真模拟试卷参考答案	(711)
第八部分 2002 年研考西医综合科目试题	(728)
第九部分 考前知识点串讲	
第一讲 生理学	(748)
第二讲 生物化学	(752)
第三讲 病理学	(755)
第四讲 内科学	(761)
第五讲 外科学	(765)



第一部分

命题规律分析与预测

第一章 1997 ~ 2002 年历届试题分析

为了全面准确把握西医综合各科试题,我们对近几年试题作了横向比较和纵向分析,发现以下几点规律:

一、突出重点,考查基本知识

从分析结果来看,各学科的试题突出了重点章节和重点内容。生理学的重点章节为细胞的基本功能、血液、血液循环、呼吸生理、消化生理、神经生理和内分泌与生殖。而绪论、能量代谢与体温和感觉器官三章为非重点章节。这可以从近几年试题分布中明显看出。生物化学的重点章节为三大营养物的代谢和生物大分子的结构和功能及基因工程。病理学的重点章节为肿瘤、心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、传染病、泌尿系统疾病,这些内容与内科学的重点章节相同。内科学的重点疾病多为临床常见病、多发病,如消化系统疾病和中毒、循环系统疾病、呼吸系统疾病,另外泌尿系统疾病、血液系统疾病、内分泌和代谢疾病,因临床也常见到,故试题中也占有一定比例,每年皆有。外科学的重点章节为外科总论、普通外科及骨科,非重点章节为麻醉与复苏,题数不会超过10%。

二、兼顾非重点,考查知识的全面性

分析近几年试题,除《生理学》和《病理学》中极少数非重点章节在某一年份不出题外,其它学科的非重点章节都在各自学科中占一定比例。所以应试者要想取得好成绩,非重点章节也不可忽视。

三、出题者偶尔会避开某一重点章节

近几年的试题中各科题目的分布比例有不少令人意外的章节。有的学科竟连续几年无试题,如病理学的“细胞与组织损伤”,1999年和2000年均无题,修复、代偿与适应连续三年无题。更令人意外的是有的学科的重点章节竟无试题,如生理学的1999年试题,肾脏的排泄、神经系统、内分泌与生殖三章竟无一题;病理学的1999年试题,心血管系统疾病无题,1998年试题,呼吸系统疾病无题,泌尿系统疾病仅有1题,而在2000年试题中,泌尿系统疾病一章竟无一题。出现这种情况只是偶尔发生,请应试者注意,不要被错误地诱导,要冷静分析对待。过去几年无题的章节并不意味着他们不重要,尤其有些重点章节,在以后的试卷中不一定会重复这种意外,也不可能连续几年不出试题。应试者绝不可有侥幸心理,复习时仍要抓住重点内容。

四、及时反映大纲新增内容

1999年大纲病理学新增了梅毒和艾滋病的内容,2000年的考题中便有关于梅毒的题。详细内容请见《复习方法》。

五、有关药物的试题占有一定比例

虽然是医学综合,但每年都有关于药物方面的问题,涉及到药物的常见方面,请应试者有所准备,不容忽略。详细内容请见《复习方法》。



第二章 西医综合科目考试复习方法

一、准确使用大纲

西医综合科目考试大纲是教育部颁布的考试准绳,是命题者和应试者都要遵循的。准确使用大纲是应试者取得好成绩的基础。西医综合科目考试大纲的病理学,内科学和外科学规定的内容比较明确和限定,都是以病为中心,所以应试者复习时可将某病的概念、分类、病因、病理等方面,串在一起,特别是病理学内容要与内科学、外科学内容串在一起。关于临床表现、诊断与鉴别诊断,注意各病的特征性项目(几点),每种疾病都有各自的独特的临床表现和诊断要点。要注意鉴别诊断,它可以帮助应试者掌握某病的特征性内容。治疗的问题,注意疾病的治疗原则、用药的目的,这样会帮助应试者深入了解疾病的各种规律。生理学和生物化学大纲显得笼统和概括,应试者要根据教科书的内容,全面复习。如生理学大纲中的“细胞膜的物质转运”,就含有以下内容:①物质转运的四种方式:单纯扩散、易化扩散、主动转运和出胞、入胞;②每一种转运方式所转运的物质及特点。生物化学大纲也存在这个特点,应试者要灵活而准确地使用好这两个学科的大纲。

二、注意大纲的重点章节和重点内容

(一)生理学 1. 细胞生理。2. 循环系统:心脏生理、心血管活动的调节。3. 呼吸系统:肺通气、气体运输。4. 消化系统:胃、胰的分泌及调节。5. 泌尿系统:肾小管重吸收,肾脏血液循环特点。6. 神经系统:神经递质、感觉功能、运动功能(躯体运动、内脏运动)。

(二)生物化学 1. 重要物质的来源、生化特性、作用,重要物质中注意下列物质:(1)三大物质代谢的中间化合物:乙酰 CoA、草酰乙酸、苹果酸、丙酮酸;(2)几种维生素,如维生素 C、维生素 B;(3)与蛋白质合成有关的一些重要氨基酸;(4)酶的特性。2. 代谢途径中物质转换以及关键酶。3. 蛋白质、核酸的各级结构特点。4. 分子生物学方面,内容进展很快,试题中所占比例会有所增加。5. 一碳单位的代谢、重要神经递质和胆汁酸代谢途径、生物氧化及呼吸链的特点等。

(三)病理学 1. 肿瘤。2. 心血管疾病:瓣膜病、高血压、动脉粥样硬化。3. 消化系统疾病:溃疡病、肝硬化。4. 呼吸系统疾病:肺炎、支气管扩张。5. 肾脏疾病:肾小球肾炎、肾盂肾炎。6. 传染病:肺结核、流脑、菌痢、梅毒、艾滋病。7. 免疫病理:为 1999 年大纲新增内容。

(四)内科学 1. 消化系统疾病:消化性溃疡病、肠结核、黄疸、肝硬化、肝癌、肝昏迷、克隆病、胰腺炎。2. 循环系统疾病:心功能不全、心律失常、风湿性瓣膜病、心肌梗塞、心绞痛、高血压等。3. 呼吸系统疾病:支气管炎、阻塞性肺气肿、肺原性心脏病、支气管哮喘、呼吸衰竭、肺炎、肺结核等。4. 泌尿系统疾病:肾小球疾病、肾盂肾炎、肾功能不全。5. 血液和造血系统疾病。

(五)外科学 1. 外科总论:无菌术、休克、术前准备、外科感染、创伤。2. 麻醉:麻醉前准备及用药、椎管内麻醉。3. 普通外科:(1)甲亢;(2)乳房疾病:乳腺炎、乳腺癌;(3)腹外疝;(4)胃十二指肠病;(5)肠梗阻;(6)直肠癌;(7)肝脏疾病及门脉高压、肝癌;(8)胆结石;(9)急性胰腺炎、胰腺癌;(10)血管疾病:血栓闭塞性脉管炎、下肢静脉曲张。4. 骨科:(1)骨折;(2)关节脱位;(3)腰腿痛及颈肩痛;(4)骨与关节结核;(5)骨关节炎;(6)运动系统常见畸形;(7)良、恶性骨肿瘤。

三、注意大纲新增内容

应试者为争取时间,在 2003 年大纲未公布之前可按 2002 年大纲进行复习。一旦 2003 年大纲公布后,比较两者的不同之处(变化肯定不会很多)。尤其要注意大纲中新增的内容,因为这部分内容很可能在当年或以后几年的试卷中出现。以 1999 年大纲几处新增内容为例,在 2000 年的考题中就出现了。

1. 病理学新增了梅毒和艾滋病的内容,2000 年的考题中就有以下两题:

①下述哪项关于梅毒的叙述是正确的? A. 均为性传播 B. 树胶肿内可见大量类上皮细胞 C. 树胶肿和血



管炎是基本病变 D. 可导致主动脉狭窄 E. 骨骼不受累 答案:[C]

②艾滋病的传播途径包括:A. 经血传播 B. 性传播 C. 母婴传播 D. 粪——口传播 答案:[A、B、C]

2. 外科学新增了直肠肛管的解剖生理内容,2000年的考题中便有:

内痔的主要供应血管是:A. 直肠上动脉 B. 直肠下动脉 C. 肛管动脉 D. 骶中动脉 答案:[A]。

四、注意大纲中各学科内容的重复和联系

经仔细阅读《西医综合科目考试大纲》和认真比较前后内容,发现各学科间列出的大纲内容有相当部分是重复的或有一定联系,尤其病理学与内科学、外科学的重复和联系较多。详细比较请参阅《大纲分析》。这就要求应试者在备考期间,对大纲内容前后照应,适当联系,这会对某个疾病掌握得更全面、更系统,即节省了时间,又把大纲内容简化,心理上就不会有恐繁惧多的情况发生,更有信心迎接考试的挑战。

五、掌握X型题的命题规律

★1. 某一定义(名词)有几方面的限定条件

例1 基础状态包括:A. 清晨空腹 B. 环境温度在20~25℃ C. 清醒安宁 D. 静卧,肌肉放松 (A、B、C、D)

例2 局部电压 A. 是一种“全或无”的现象 B. 有紧张性扩布的特征 C. 可产生时间性总和 D. 可产生空间性总和(B、C、D)

★2. 某一现象有几个特点或归属

例1 肾血流的特点有:A. 血流量大,占心输出量的1/5左右 B. 分布不均匀,髓质血流多 C. 随动脉血压的变化而变化 D. 在一定范围内不随动脉血压的变动而变化 (A、D)

例2 急性重型肝炎的病理特点是:A. 肝细胞点状坏死 B. 肝体积明显缩小 C. 肝质地柔软,呈黄色或红褐色 D. 肝细胞再生不明显 (B、C、D)

例3 慢性肾炎综合症的特点有:A. 蛋白尿 B. 血尿 C. 高血压 D. 水肿 (A、B、C)

例4 S—腺苷蛋氨酸是合成下列哪些物质所需之原料? A. 肾上腺素 B. 肌酸 C. 磷脂酰胆碱 D. 肉毒碱(A、B、C、D)

★3. 某一物质有多种作用

例1 肺泡表面活性物质的作用有:A. 防止液体渗入肺泡 B. 保持大小肺泡的稳定性 C. 成年人患肺炎、肺血栓时,可因此物减少而发生肺不张 D. 新生儿可因缺乏此物造成“呼吸窘迫综合征” (A、B、C、D)

例2 肝脏在蛋白质代谢中的主要作用有:A. 运输氨并排出体外 B. 合成尿素解毒 C. 合成前清蛋白原 D. 肝细胞直接内吞毒物 (B、C)

例3 关于局麻药的叙述,哪些是正确的? A. 局麻药最多见的全身不良反应是过敏性休克 B. 普鲁卡因主要被血浆假性胆碱酯酶水解 C. 利多卡因主要在肝脏内被分解 D. 普鲁卡因的成人一次限量为1g (B、C、D)

例4 S—腺苷蛋氨酸参与:A. 胸腺嘧啶核苷酸合成 B. 胆固醇合成 C. 胆碱的合成 D. 脂肪酸的合成 (A、C)

★4. 某一疾病有多种临床表现或多种病因

例1 继发性肺结核病的特点是:A. 病变好发于肺尖部 B. 易沿淋巴管及血管播散 C. 病程起伏、新旧病变交杂 D. 不易有慢性纤维性空洞形成 (A、B、C)

例2 下列哪些是门脉高压症腹水形成的因素? A. 门静脉毛细血管床的滤过压增加 B. 肝内淋巴液回流不畅,自肝表面漏入腹腔 C. 肝功能减退,血浆白蛋白合成障碍,致血浆胶体渗透压降低 D. 肾上腺皮质的醛固酮和垂体后叶的抗利尿激素增多,致钠和水潴留 (A、B、C、D)

例3 因治疗不当,影响骨折正常愈合过程的因素有:A. 反复多次的手法复位 B. 复位不满意,对线差 C. 固定不确实 D. 过早的和不当的功能锻炼 (A、C、D)

例4 肝硬化时,门静脉高压症形成的原因有:A. 小叶下静脉受压 B. 肝动脉与门静脉异常吻合支形成 C. 中央静脉及肝静脉受压 D. 肝静脉阻塞 (A、B、C)

★5. 某一症状见于几种疾病

例1 诊断性腹腔穿刺抽出血性液体可见于:A. 绞窄性肠梗阻 B. 急性肠系膜动脉栓塞 C. 急性出血坏死性胰腺炎 D. 肠系膜静脉血栓形成 (A、B、C、D)



例2 小气道通气功能减低可见于下列哪些疾病? A. 冠心病 B. 慢性肺原性心脏病 C. 支气管哮喘 D. 进行性系统性硬化症 (A、B、C、D)

例3 下列哪些情况糖耐量可减低? A. 应激性糖尿 B. 糖尿病 C. 肾性糖尿 D. 口服阿斯匹林、消炎痛 (A、B、C)

★6. 某病有多种治疗方案(药物)或原则

例1 高血压病合并高脂血症、糖尿病或痛风时,不宜使用:A. 利尿剂 B. 钙拮抗剂 C. 血管紧张素转化酶抑制剂 D. β 受体阻滞剂 (A、D)

例2 急性乳腺炎的治疗原则是:A. 暂停哺乳 B. 促使乳汁排出局部热敷 C. 广谱抗生素应用 D. 脓肿形成及时切开排脓 (A、B、C、D)

例3 特发性血小板减少性紫癜病人出血严重,应选用如下哪些治疗? A. 静脉给氢化可的松或地塞米松 B. 输注浓缩血小板悬液 C. 大剂量免疫球蛋白静脉输注 D. 静脉给环磷酰胺 (A、B、C)

例4 急性心肌梗塞溶栓治疗,常用的溶栓剂有:A. 肝素 B. 阿斯匹林 C. 尿激酶 D. 链激酶(C、D)

★7. 并发症、禁忌症、肿瘤转移、诊断依据、鉴别诊断、适应症、手术治疗指征

例1 哪些病变可出现脑栓塞并发症:A. 右房粘液瘤 B. 肥厚型心肌病 C. 急性心肌梗塞 D. 急性心肌炎 (B、C)

例2 肝癌手术切除的适应症:A. 癌肿未超过半肝,肝功能代偿良好 B. 癌肿未侵犯第一、第二肝门及下腔静脉 C. 无心、肺、肾功能严重损害 D. 切除术后早期发现的复发肝癌,一般情况良好、肝功能正常 (A、B、C、D)

例3 下列哪几项是肠结核必须手术治疗的指征? A. 肠梗阻 B. 急性肠穿孔 C. 慢性肠穿孔引起粪瘘经内科治疗不见好转 D. 肠道大量出血经积极抢救不能满意止血 (B、C、D)

提醒:应试者在复习时,碰到类似问题时,自己进行一下总结,确定某一方面涉及哪些内容,这样的话做X型题就非常有把握了。

六、区分相近概念,切忌混淆不清

生理学、生物化学与病理学的不少概念有相近之处,常常为一字之差,稍不细心便会互相混淆。命题者为测试考生对概念掌握的牢固程度,常在选择题中设置易混淆的内容,让考生明辨。

例1 反射与反应

(1)有关反射的论述,正确的是:A. 反射是神经调节的基本方式 B. 反射包括条件反射与非条件反射 C. 完成反射必须有完整的反射弧 D. 反射的完成必须有中枢神经系统参加 (A、B、C、D)

(2)有关反应的叙述,错误的是:A. 细胞或生物体感受刺激后所发生的一切变化称为反应 B. 反射不属于反应 C. 反应不需要中枢神经系统的参与 D. 反应是刺激引起的适应性变化 (B、D)

例2 血浆胶体渗透压与晶体渗透压:A. 葡萄糖 B. Na^+ C. K^+ D. 球蛋白 E. 白蛋白。

(1)血浆胶体渗透压主要来自(E)

(2)血浆晶体渗透压主要来自(B)

例3 充血与瘀血:A. 瘀血 B. 梗死 C. 慢性心瓣膜病 D. 肺动脉栓塞 E. 动脉性充血

(1)静脉血栓形成,侧支循环建立不足可引起(A)

(2)股静脉内血栓脱落可引起(D)

(3)血栓阻塞动脉,缺乏有效的侧支循环可引起(B)

其他相近概念如:血浆与血清;凝固与凝集;氧容量与氧含量;应激反应与应急反应;溃疡与糜烂;血栓与栓子;窦道与瘘管;食物的氧热价与食物的热价

七、熟记常规数据

常规数据是医务工作者必须牢记的,因为工作中随时随地都会使用。命题人也常常在这方面设题,备考者切不可忽视这方面的问题。

例1 呼吸衰竭患者,血气分析为: PaO_2 50mmHg, PaCO_2 70mmHg,给予哪种吸氧浓度较合适? A. 10% ~ 20% B. 24% ~ 28% C. 30% ~ 40% D. 45% ~ 50% E. 40% ~ 60% (B)

例2 50Kg重的健康人,其血量约为:A. 3L B. 4L C. 5L D. 6L E. 7L (B)



例3 随机血糖检查糖尿病的最高血糖值是:A. 7.80mmol/L B. 8.32mmol/L C. 9.99mmol/L D. 11.10mmol/L E. 11.65mmol/L (A)

例4 正常人动脉血液中血红蛋白的氧饱和度为:A. 100% B. 97% C. 87% D. 77% E. 67% (B)

例5 心力衰竭最好控制多久再择期进行手术:A. 1~2周 B. 3~4周 C. 6~8周 D. 3~6周 E. 6个月以上 (B)

例6 1g 软脂酸(相对分子量为256)较1g 葡萄糖(相对分子量为180)彻底氧化所生成的ATP高多少倍? A. 2 B. 2.5 C. 3 D. 3.5 E. 5 (B)

例7 生物体编码20种氨基酸的密码个数? A. 16 B. 61 C. 20 D. 64 E. 60 (B)

八、掌握英文缩写

随着生命科学与医学的发展,为了便于文字和口头交流,出现了许多英文缩写的专有名词,而且数量在不断增加,在以往的试题中此类题目很多,尤其反映在生物化学和病理两学科。为了做好这方面的试题,应试者必须记忆和理解它们。

例1 合成卵磷脂时所需的活性胆碱是:A. ADP-胆碱 B. GDP-胆碱 C. TDP-胆碱 D. UDP-胆碱 E. CDP-胆碱 (E)

例2 对心肌损害诊断最具有特异性的血清酶是:A. GOT(AST) B. GPT(ALT) C. LDH D. CPK E. 以上都不是 (E)

例3 dTMP合成的直接前体是:A. UDP B. dUMP C. UMP D. dUDP E. dCMP (B)

例4 在我国大肠癌的病理分期中,哪一期是指侵入深肌层,但未穿出肌层的大肠癌? A. A₁ B. A₂ C. A₃ D. B E. C (C)

例5 DNA复制时下列哪一种酶是不需要的? A. DDDP B. DDRP C. RDDP D. 连接酶 E. 拓扑异构酶 (C)

例6 下列哪种酶不参加DNA的切除修复过程? A. DNA聚合酶I B. DNA聚合酶II C. AP内切核酸酶 D. DNA连接酶 E. 蛋白质UvrA、UvrB等 (B)

第三章 西医综合科目考试备考技巧

一、复习技巧

对于时间相对充裕且想在西医综合考试中取得高分的应试者,最好按前面介绍的方法,全面、系统地复习。而对于那些因各种原因而没有充裕时间准备的应试者,采取前面的策略则显得不太合适,在这种情况下,我们介绍以下几种技巧,希望对他们有些裨益。

1. 抓大放小,突击重点,舍弃非重点

非重点内容固然有题出现,但是由于时间有限,若不加舍弃势必影响重点的准备。在我们掌握重点内容后,我们起码可以争取到55分以上(每年西医综合最低分数线一般不会超过此线)。另外,需要提醒大家的是,存在一种普遍规律,某一章节在近几年的考题中未出现过题目,那么在未来的试卷中易出现这方面的考题。

2. 舍弃争议不定的内容

各学科都有一些内容的解释、机制的分析、病因的探讨等等,是有争议的。这部分内容写进教材只是供学生参考。这种内容(包括一个现象有诸家学说等)一般不易出现在试题中。复习时常常花费很多功夫但还是不得要领,毫无头绪,不如舍弃这方面的内容,把精力和时间集中到其他方面。

3. 加强练习,以练代记

在备考中一个非常重要的方面就是做大量的习题,不断检测自己对知识的掌握程度,同时可以记忆这些试题,从不同角度对同一内容反复加强则记得更牢。



4. 灵活变换题型,打破思维定势

可以将要求选正确的选项改为选错误的选项,也可以将要求选错误的选项改为选正确的选项;可以将 A 型题变为 X 型,也可以将 X 型题变为 A 型题。经过这样的练习,应试者可以重复地练习而不会受到以往经验的干扰而更有利于对某些问题的理解和记忆,加深印象,对基本概念和基本理论掌握得更准确。

5. 考试时,做题可以遵循先易后难原则

会做的先做,不会的留下来等会再回头做,这样前面不会的内容,可能受后面的启发而会做,碰到不会做的要不急不躁、冷静分析,就会有很大的可能性做对。

在这一部分我着重讲了一些技巧,在前面详细介绍了多种备考方法,目的只有一个,希望所有钟爱此本参考书的同学觉得物有所值,在 2003 年的西医综合考试中取得良好成绩。

二、复习方法

西医综合科目是一门重要的医学综合理论考试,其内容丰富,所以全部课程学习完毕后,必须经过系统、全面的复习才能得到巩固和提高。有计划地进行复习,往往能事半功倍。复习时第一步要理解弄懂各章节的内容;第二步要进行前后联系,做到融汇贯通,训练和提高分析和综合问题的能力;第三步要进一步归纳总结,形成知识结构网。

下面介绍几种记忆方法供同学们参考。

★(一)复杂的资料采用化整为零的方法

例 电刺激神经-肌肉标本的神经引起肌肉收缩的过程

这个过程相对比较复杂。若将基分解成神经兴奋-分泌耦联、骨骼肌细胞兴奋-收缩耦联及肌肉舒张过程等部分,再分别记忆各部分的机制则容易的多。

★(二)编成歌诀帮助记忆

歌诀或顺口溜简洁押韵,容易记住。

例 自主神经的功能歌:交感兴奋心跳快,血压升高汗淋漓,瞳孔散大尿潴留,胃肠蠕动受抑制;副交兴奋心跳慢,松弛不少括约肌,瞳孔缩小肠蠕动,支气管腺分泌。

★(三)连续性资料采用“穿针引线”的方法

1. 以先后顺序为线索,将资料串连起来

例 心室肌细胞动作电位产生的机制

先按动作电位产生的时间过程分为去极化期(0 期)和复极化期。由于复极化期比较复杂,再按时间顺序分为 4 期,然后分别记忆其产生机制。

例 兴奋性突触后电位产生的机制

可按突触前神经元→突触间隙→突触后神经元的顺序记忆(参阅本书第 205 页)。

2. 按内在联系和环节记忆

生理学知识点常在分析讨论“影响 XX 的因素”时,要抓住构成该事项的具体因素,然后假设其他条件不变的情况下,逐一分析构成该事项的各因素发生变化时该事项具体变化。

★(四)类似的资料采用列图表的方法

列成图表 类似的资料容易混淆,如果相互比较,找出差异,进一步列成图表加以归纳,既对比鲜明,又简明扼要,也容易记忆。

三、考试题型分析

除 X 型题外,A、B、C 型题则一题要求选一个答案,有相近似的答案出现时也只能选其中最优的那个答案。做 A 型多选题时,首先做有把握的;对无把握的题,可先排除明显错误的备选答案,在剩下的中间猜出最可能的答案。B 型多选题,一般选同一答案的较少,因此没有把握时,先做最有把握的,另一题的答案则在剩下的备选答案中猜测。注意在无把握的题号前做一适当记号,以便有剩余时间时重点检查。



第二部分

生理学

第一章 绪 论

(I) 考纲要求

1. 内环境相对恒定(稳定)的重要意义。
2. 生理功能的神经调节、体液调节和自身调节。
3. 体内的反馈控制系统。

(II) 考纲精要

一、生命活动的基本特征

新陈代谢、兴奋性、生殖。

1. 新陈代谢 是指机体与环境之间不断进行物质交换和能量交换,以实现自我更新的过程。包括合成代谢和分解代谢。

2. 兴奋性 指可兴奋组织或细胞受到特定刺激时产生动作电位的能力或特性。

而刺激是指能引起组织细胞发生反应的各种内外环境的变化。

刺激引起组织兴奋的条件:刺激的强度、刺激的持续时间,以及刺激强度对时间的变化率,这三个参数必须达到某个最小值。在其他条件不变的情况下,引起组织兴奋所需刺激强度与刺激持续时间呈反比关系。

衡量组织兴奋性大小的较好指标为:阈值。

阈值:刚能引起可兴奋组织、细胞去极化并达到引发动作电位的最小刺激强度。

3. 生殖 生物体生长发育到一定阶段,能够产生与自己相似的个体,这种功能称为生殖。生殖功能对种群的繁衍是必需的,因此被视为生命活动的基本特征之一。

二、生命活动与环境的关系

对多细胞机体而言,整体所处的环境称外环境,而构成机体的细胞所处的环境称为内环境。内、外环境与生命活动相互作用、相互影响。当机体受到刺激时,机体内部代谢和外部活动,将会发生相应的改变,这种变化称为反应。反应有兴奋和抑制两种形式。

三、人体功能活动的调节机制

机体内存在三种调节机制:神经调节、体液调节、自身调节。

1. 神经调节 是机体功能的主要调节方式。

调节特点:反应速度快、作用持续时间短、作用部位准确。

基本调节方式:反射。反射活动的结构基础是反射弧,由感受器、传入神经、反射中枢、传出神经和效应器五个部分组成。



反射与反应最根本的区别在于反射活动需中枢神经系统参与。

2. 体液调节 发挥调节作用的物质主要是激素。激素由内分泌细胞分泌后可以进入血液循环发挥长距离调节作用,也可以在局部的组织液内扩散,改变附近的组织细胞的功能状态,这称为旁分泌。调节特点:作用缓慢、持续时间长、作用部位广泛。(这些特点都是相对于神经调节而言的。)

神经-体液调节:内分泌细胞直接感受内环境中某种理化因素的变化,直接作出相应的反应。

3. 自身调节 是指内外环境变化时组织、细胞不依赖于神经或体液调节而产生的适应性反应。

举例:(1)心肌的收缩力随前负荷变化而变化,从而调节每搏输出量的特点是自身调节,故称为异长自身调节。

(2)全身血压在一定范围内变化时,肾血流量维持不变的特点是自身调节。

四、体内的反馈控制系统

负反馈:在反馈控制系统中,反馈信号对控制部分的活动可发生不同的影响。在正常人体中,大多数情况下反馈信号能减弱控制部分的活动。

负反馈控制系统的作用是使系统保持稳定。机体内环境之所以能维持稳态,就是因为有许多负反馈控制系统的存在和发挥作用。

正反馈:在反馈控制系统中,反馈信号对控制部分的活动可发生不同的影响。少数情况下反馈信号能加强控制部分的活动。

正反馈控制系统的作用不在于维持系统的稳态或平衡,而是破坏原先的平衡状态。正反馈控制系统的活动使整个系统处于再生状态。

正反馈控制系统仅有很少几个:血液凝固、正常分娩过程、神经细胞产生动作电位的过程。

五、内环境与稳态

内环境即细胞外液(包括血浆、组织液、淋巴液,各种腔室液等),是细胞直接生活的液体环境。内环境直接为细胞提供必要的物理和化学条件、营养物质,并接受来自细胞的代谢产物。内环境最基本的特点是稳态。

稳态是内环境处于相对稳定(动态平衡)的一种状态,是内环境理化因素、各种物质浓度的相对恒定,这种恒定是在神经、体液等因素的调节下实现的。稳态的维持主要依赖负反馈。稳态是内环境的相对稳定状态,而不是绝对稳定状态。

历届试题分析

A 型题

1998 年题

1. 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

答案 [E]

[评析]

本题考点 生理功能的自动控制。

神经调节、体液调节、自身调节属于人体功能活动的调节机制,其中神经调节是人体功能的主要调节方式。在生理功能的自动控制中,正反馈是指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,其调节过程是使生理过程不断加强,直到最终完成,是不可逆的过程。负反馈是指反馈信息与控制信息的作用方向相反,因而可以纠正控制信息的效应。负反馈控制的功能是维持平衡状态,是可逆的过程。因此负反馈调节是维持稳态的重要途径。

1999 年题

2. 下列情况下,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

答案 [E]

[评析]

本题考点 自身调节

人的呼吸运动调节是由神经系统和体液因素控制的。神经系统通过一系列的反射活动来调节呼吸节律、频率和深浅;体液因素中主要是血中 O_2 、 CO_2 、 H^+ 的含量,通过中枢和外周化学感受器来调节呼吸运动。大脑皮层还可以影响呼吸的随意性。动脉血压维持相对恒定也是神经和体液调节的结果,特别是正常人血压的维持是由减压反射引起的。体温调节中枢在下丘脑,因此体温相对恒定的维持主要依赖神经调节。血糖水平相对恒定的维持是由胰岛素和胰高血糖素完成的。这一对作用相反的激素与血糖水平之间构成负反馈调节。题目中仅有[E]选项中肾血流量的相对恒定包括了自身调节过程,即当血压在 $10.7 \sim 24kPa$ ($80 \sim 180mmHg$) 范围内变化时,肾血流量维持于稳定水平不变。

3. 反馈信息是指

- A. 控制部分发生的信息
- B. 受控变量的变化情况
- C. 外界干扰的强度
- D. 调定点的改变
- E. 中枢的紧张性

答案 [B]

[评析] 在一个自动控制系统中,由控制部分发生信息来改变受控部分的状态,是控制和调节过程的一个方面;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。

X 型题

1999 年题

4. 下列哪些现象中存在着正反馈

- A. 血液凝固过程
- B. 心室肌纤维动作电位 0 期去极时的 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素浓度升高

答案 [A][B][C]

[评析]

本题考点 正反馈

正反馈调节是指受控部分发出的反馈信息促进和加强控制部分的活动,它使生理活动过程一旦发动起来就进一步加强、加速,直至完成。如出现一个干扰信息作用于受控系统,则输出变量发生改变,这时反馈信息为正值,导致偏差信息增大;增大的偏差信息作用于控制系统使控制信息增强,导致输出变量的改变进一步加大;由于输出变量加大,又返回来加大反馈信息,如此反复使反馈控制系统活动不断再生。

5. 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

答案 [ABCD]

[评析] 细胞膜的蛋白质有多种功能,不同细胞的细胞膜蛋白质的种类和数量是不同的。但总的来说,细胞膜蛋白质具有与物质转运、受体、酶、免疫有关的多种功能。